ELEMENTOS DE HYGIENE,

OU

DICTAMES THEORETICOS, E PRACTICOS

PARA CONSERVAR A SAUDE,

E

PROLONGAR A VIDA.

PUBLICADOS POR ORDEM

DA

ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS

PELO SEU SOCIO

FRANCISCO DE MELLO FRANCO.

TERCEIRA EDIÇÃO.

LISBOA

NA TYPOGRAFIA DA ACADEMIA.

1823.

Estão no prelo as seguintes:

Documentos para a Historia da Legislação Portugueza, pelos Socios da Academia, João Pedro Ribeiro, Joaquim de Santo Agostinho de Brito Galvão, e outros.
Collecção dos principaes Historiadores Portuguezes.
Collecção de Noticias para a Historia e Geografia das Nações Ultramarinas.
Taboas Trigonometricas, por J. M. D. P.
Obras de Francisco de Borja Garção Stockler, Tom. 2.
Obras escolhidas do Padre Vieira.
Indice Chronologico Remissivo da Legislação Portugueza posterior á publicação do Codigo Filippino, por João Pedro Ribeiro, Parte VI.
Collecção de Livros ineditos de Historia Portugueza, 5.° vol. em *folio.*
Memorias da Academia, Tom. VIII. Part. I.
Principios de Musica, ou Exposição Methodica das doutrinas da sua composição e execução, pelo Socio Rodrigo Ferreira da Costa, 2.° vol.

Vendem-se em Lisboa *nas lojas dos* Mercadores de Livros na rua das Portas de Santa Catharina; *e em* Coimbra, *e no* Porto *tambem pelos mesmos preços.*

INTRODUCÇÃO.

QUANDO consideramos o homem physicamente, apresenta-se-nos como o mais desgraçado na immensa escala de todos os entes sensitivos. Nasce desprovido de todas as armas offensivas, e defensivas, que a bemfazeja Natureza destribuio por todos os outros animaes: sua pelle núa anda exposta ao ardente calor do sol, e ao rigoroso frio do inverno, assimcomo a todas as intemperies da atmosphera; ao mesmo tempo que até ás arvores concedeo a casca, que lhes serve de escudo contra tudo o que as pode offender. A longa debilidade da sua infancia; o tropel de molestias, que o persegue em todo o decurso da sua vida; a intemperança de seus appetites, e paixões; e por ultimo as falhas de seu entendimento, e profunda ignorancia, em que nasce, parece pôr esta idéa além de toda a duvida.

Nada doque vemos no homem, contemplado desta maneira, o põe acima dos outros animaes. Em que se poderá comparar, no que toca ás suas forças, com o intrepido, e forçoso leão? Que tem que ver com a ligeireza da lebre? Com a robusta corpulencia do elefante? Com a dexteridade do macaco? &c. &c.

Observamos além disto, que cada hum dos animaes he dotado de seu particular instincto; e que a sabia Natureza olhou por todos elles, dando-lhes armas proprias segundo as suas differentes, e particulares necessidades. Só o homem nasce inerme, falto de tudo, e ignorando tudo. Nada sabe, e nada póde sem tal ou qual educação; pois he preciso ensinalo a viver, a fallar, e ainda mas que tudo a pensar bem, o que he sempre obra de muita difficuldade.

 Quan-

Quando pois comparamos este com aquelles sem passar da superficie, accode a tentação de reputarmos a Natureza por nossa madrasta. Ella porém, que he em tudo illimitadamente sabia, guarda em tudo equilibrio: e o que nos parece desfavoravel e máo, só o he, porque não podemos seguir a serie infinita dos anneis, que formão a immensa cadeia, que liga com magestosa simplicidade todas as suas creaturas. Para resarcir portanto a especie humana dos dotes physicos, que tão liberalmente repartio por todos os outros animaes, deo-lhe como privilegio exclusivo o lume da razão; por meio da qual vem a ser, sem embargo da sua fraqueza, o primeiro ente na vasta extensão do nosso globo: pois se nenhum animal nasce tão fraco como o homem; nenhum chega a ser tão poderoso. Qual ao nascer deixa de ter mais instincto, e faculdades melhor desenvolvidas, doque tem huma criança? Qual porém póde adquirir, como o homem, este alto gráo de intelligencia, e de habilidade, com que sabe fazer-se senhor de tudo? Os brutos, quando sahem ao mundo, quasi que parecem tão instruidos, como seus pais: o homem porém na sua origem necessitado de tudo he como hum perfeito estupido; mas o instincto dos primeiros he estacionario; a sciencia do segundo augmenta-se diariamente, e eleva-se ás mais sublimes verdades. O circulo moral (por assim dizer) daquelles he limitado; mas este póde abalançar-se ás mais admiraveis virtudes, ou precipitar-se no abysmo das mais hediondas maldades. Só este corre todos os extremos; e por isso vem a ser ou o mais sublime, ou o mais abjecto ente, que sahe das mãos da Natureza. Esta incomprehensivel excellencia do homem procede do desenvolvimento da sua recta razão; o que jámais se poderá conseguir, sem que haja huma bem dirigida educação; que sempre he filha da civilisação, e a ci-

vi-

vilisação o he da Sociedade. Logo o homem por isso mesmo que nasce tão imbecil, tão fraco, e tão dependente de todos por largo tempo, e obrigado a cumprir com os altos destinos, para que foi creado, he animal sociavel, e só em sociedade póde ser perfeito: e como a Natureza tende sempre á perfeição das suas obras, que todas são grandes em si; fica evidente a verdade desta asserção. Embora Philosophos, aliàs abalisados, tenhão com brilhantes sophysmas pertendido provar o contrario. A Natureza he sempre simples, e uniforme nas suas obras; e sendo infinitamente sabia não póde jámais querer, que se consigão fins designados por meios contraditorios.

Tem apparecido nos bosques da Europa individuos selvagens, que mui pouco differem dos macacos; os quaes, segundo a observação, sómente se excitão pelos objectos tendentes á sua conservação puramente animal, e aos estimulos da procreação da sua especie; o que constitue os dous fins maximos de todos os entes organisados. Entre varios, que tem apparecido em differentes épocas, conta-se o rapaz apanhado nos matos do *l'Aveyron* oito annos depois da horrenda revolução Franceza; o qual foi por fim posto em casa de Monsieur *Sicard* Professor de surdos, e mudos. Tinha elle repugnancia a toda a qualidade de vestuario; de que se desembaraçava ou tirando-o, ou rasgando-o. Não soffria nem vinho, nem qualquer outra bebida espirituosa. Não comia senão batatas, nozes, bolotas, e castanhas, que curiosamente examinava por meio da vista, e do olfacto, dando sons inarticulados.

Seria este rapaz criado nas montanhas desde a sua mais tenra infancia? Estamos persuadidos que não; pois he fóra de toda a verisimilhança, e physicamente impossivel que hum recem-nascido, ou ainda tendo alguns mezes, possa viver só, desamparado

no meio de montanhas, com o necessario instincto para evitar a immensidade de perigos, que o rodeão. Não devemos lembrar-nos da fabula de Romulo, e Remo, que a Politica forjou.

Portanto estes individuos singulares nada decidem a favor de alguns Philosophos, que ou por mysanthropia, ou por espirito de singularidade pertendem, que o homem em sociedade he desgraçado, e que nasceo para viver solitario, e selvagem. Muito pelo contrario, por tudo o que nelles se observa, devemos deduzir com evidencia, que o homem nascera para fins sublimes, e muito além da esphera physica. Para que seria elle dotado da perfectibilidade, que por meio da civilisação sóbe a gráo tão eminente? Por effeito della só elle he capaz de admirar as estupendas maravilhas da Natureza, e de seu Omnisciente Author; só elle se eleva ás idéas abstractas, e á sua combinação; só elle em fim he capaz de se absorber no mundo intellectual, perdendo de vista a terra, para a qual naturalmente tende. Neste mundo he que elle se regozija de contemplar a sabedoria infinita de seu Creador. Aqui he que conhece, e se convence de que o cégo acaso não póde produzir a organisação do mais pequeno insecto; e de que as maravilhosas relações dos entes todos entre si lhe demostrão, que existe huma suprema Intelligencia. Elle a vê, ou antes, elle a sente. Só então he que o homem he verdeiramente homem.

Provado pois que o homem sómente em Sociedade póde desempenhar os altos fins do seu distino não parecerá fóra de proposito examinar em breve, como lentamente de pequenas se formárão as grandes Sociedades. Não só pelo que consta da Historia, e das relações dos Viajantes; mas até pelo que se póde conjecturar *à priori*: no principio as pequenas Socieda-

des

des humanas, vagamente espalhadas sobre a terra, vivião da caça, da pesca, e dos fructos silvestres, que a terra espontaneamente produzia. O augmento dos individuos sobre hum terreno, que o arado ainda não tinha fertilisado, a concorrencia dos caçadores, a raridade da caça, e por fim a difficuldade de subsistir nas estações rigorosas, obrigárão os homens a buscar o expediente de se fazerem pastores, quando o paiz o consentia, criando rebanhos, que os alimentassem na penuria. Então de ferozes, e brutaes pelo genero de vida, a que a necessidade os obrigava, tornarão-se na vida pastoril, e socegada mais humanos e suaves. Alimentados do leite dos seus rebanhos, cobertos das suas pelles, passando a sua vida no meio dos prados, e das flores, seus costumes se forão pouco e pouco polindo; e seus espiritos igualmente se forão costumando a reflectir, e a contemplar a Natureza, cujo aspecto já os enchia de admiração. Vivendo até então sem leis; por quanto só havia a authoridade patriarchal estabelecida, e conservada pelos usos, entendêrão os mais prudentes e judiciosos, que era preciso determinar regras geraes, por onde a pequena, mas já crescida Sociedade se regesse.

Como a contemplação das maravilhas da Natureza faz com que aquelles que as observão, tenhão grandes pensamentos, e personalisem tudo quanto vêm; estes homens, ainda filhos sinceros da Natureza, forão poetas. Cantavão em canções seus amorosos affectos, a belleza, verdura, e florído matiz dos prados, onde apascentavão seus rebanhos; e animados de estro cantavão em verso os primeiros dictames Sociaes, que todos sabião de cór. Desta arte Orpheo, Lino, e Amphião depois de darem a seus contemporaneos certo grão de civilisação, edificárão as primeiras Cidades.

Já

Já a este tempo tinhão os homens conhecido, que a vida pastoril, sem embargo da sua doçura e amenidade, nem convinha a todos os terrenos, nem podia conservar-se; e que de necessidade andarião errantes, a fim de procurarem a seus rebanhos novos prados, porque não podião subsistir augmentando-se consideravelmente o numero dos individuos. A necessidade, primeira mestra de todas as cousas, fez com que homens de melhor engenho inventassem os primeiros rudimentos da agricultura; e forçassem a terra a alimentar sociedades já numerosas. Foi então indispensavel que houvesse meu, e teu; e que se estabelecesse o direito da propriedade, que nos bens de raiz não era conhecido; pois vivião todos em commum, não sendo mais que meros usufructuarios dos bens naturaes do territorio, em que se achavão. Forão dividindo as terras segundo a industria, e trabalho de cada hum; e formárão seu corpo de leis proporcionado ás circumstancias; o qual só tendia á segurança dos bens e da vida de cada individuo da Sociedade.

Vendo os Legisladores pela experiencia, e observação do coração humano, que leis civís não podião sós por si embaraçar infracções secretas, e tendo todos perfeito conhecimento da existencia de hum Ente Superior, de quem em tudo dependião, procurárão estabelecer vinculos, que ligassem as consciencias; e assim fizerão reconhecer as relações, que a Sociedade he obrigada a ter com o supremo Author de toda a Natureza: e deste modo formárão os deveres religiosos. Donde fica evidente que huma Sociedade de Atheos jámais poderá existir.

As Nações na sua origem são todas pobres; porque he cada individuo obrigado a trabalhar para viver. Os Casamentos são frequentes por causa da mutua utilidade, que delles resulta a beneficio das familias.

lias. São mui pequenas as Villas, e as Cidades; porque vivendo principalmente da agricultura, vivem nos campos. Portanto todos os povos forão no seu principio, para o dizer assim, republicanos, consequencia necessaria do estado pastoril, ou patriarchal. Deste estado primitivo com o andar do tempo passão á Aristocracia, ou á Oligarchia, e por fim á Monarchia, a qual pelo decurso dos seculos degenera em Despotismo. No primeiro estado os homens são frugaes, francos, hospitaleiros, em summa, são virtuosos. No segundo entra a explicar-se a ambição, que traz comsigo qualidades todas oppostas, que pouco e pouco vão lavrando. Quando se chega ao terceiro, já os homens pouco se parecem com os do primeiro. Observa-se huma distincta degeneração de costumes; e quasi desapparecem as virtudes essenciaes da Sociedade. Este contagio sóbe ao seu auge, quando se passa ao Despotismo: o qual porém nunca se desenvolve perfeitamente, senão em paizes muito ferteis, e onde reina a polygamia, e o despotismo domestico. Aqui sendo a subsistencia facil, e por isso mui grande a multiplicação da especie, dura por seculos indeterminaveis; porque os povos de taes paizes fazem-se frouxos, inimigos do trabalho, e em demasia sensuaes.

Nos Governos despoticos não pode haver amor da patria; nem tem os subditos interesse algum em combater pelos seus Despotas. Por isso sabemos da Historia, que Xerxes com hum exercito de hum milhão de homem foi rechaçado em Thermopylas por trezentos Spartiatas; e fóra vencido em Salamina, e em Platea; e que o grande Alexandre com alguns milhares de Macedonios avassalou a Africa, e a Asia. Sabemos os rapidos progressos, que fizerão os Romanos no Oriente; e a difficuldade, que encontrárão no interior da Europa. Hippocrates já tinha observado a dif-

differença, que ha entre os Europeos, e Asiaticos; e tinha tambem reconhecido que nascia da natureza dos climas; pois destes resultava a differença dos Governos.

He de observação que os povos mais valentes, e amigos da sua patria são por via de regra os dos paizes frios, e montanhosos: e doque fica dito, claramente se inferem as razões, por que os montanhezes Asturianos se defendêrão contra os Mouros; os da Lusitania, e da Escossia contra os Romanos; e os Suissos contra a Casa d'Austria. He portanto o amor da patria, quem faz a força dos Estados; e quem o produz, he a sabia legislação, e a sua exacta observancia.

De todas estas reflexões facilmente deduzimos, que quanto mais simples he a Sociedade, em que o homem vive, tanto mais feliz he a sua existencia como individuo; e que o contrario succede, quando as circumstancias se invertem; pois he sempre inseparavel das grandes e mui populosas Sociedades a degeneração dos primeiros habitos singellos, e virtuosos. Povoando-se as Cidades excessivamente, pouco e pouco ficão hermos os campos; e nellas se atêa o fogo das paixões mais violentas. A insaciavel ambição, o desmedido afferro ás riquezas, as sullapadas intrigas, o luxo, a intemperança tudo alterão, e tudo perturbão. Chega a desordem a ponto de parecer mais hum enorme ajuntamento de inimigos, que de consocios.

O mesmo prodigioso augmento dos habitantes das populosas Cidades produz gravissimos males physicos. O ar se corrompe, e fica pouco proprio para a conservação da saude. Os differentes officios, e occupações, quasi todos sedentarios, concorrem em grande parte para o enfraquecimento das constituições, e degeneração da especie.

Eis-

Eis-aqui como todas as cousas humanas são imperfeitas. Se as sociedades tem mil ventagens; tem por outro lado mil inconvenientes: mas he do abuso, que se faz, que as melhores cousas se tornão muitas vezes pessimas. Devemos com tudo reconhecer, que como a natureza nunca pára tanto no mundo physico como no moral, he de necessidade que humas cousas se destruão, paraque outras appareção com novo aspecto: mas fallando em rigor, nada acaba, ou morre, como parece á primeira vista, porque aquillo, que parece morte, he transformação de vida. Os mesmos estados tem seus periodos de infancia, adolescencia, idade madura, e caducidade. A unica differença he que huns correm estes periodos mais ou menos apressadamente segundo o clima, e adequada legislação, com muitas outras circumstancias, que seria fastidioso de analysar. Portanto na mão do homem só está diminuir, e alongar os males que o curso natural de todas as cousas necessariamente traz comsigo.

Se o homem pois pudesse conservar-se no estado da natureza, não teria que sentir tantas, e tantas enfermidades, que são o resultado da sua civilisação: e aquelles povos, que mais chegados estão ao primitivo estado, são robustos; não conhecem doenças; e se alguem adoece, a natureza ainda não transtornada o cura. Quanto porém mais se afasta delle, mais fragil he a sua organisação. Que tropel de molestias não tyranniza o homem nas grandes sociedades? Com ellas apparecêrão todas as exanthematicas, bexigas, sarampo, febre scarlatina, erupções miliares, pethechiaes, &c. Que variedade de febres só endemicas nas cidades populosas? Que multiplicidade de doenças chronicas se não observão nestas, já pelo abuso, que se faz das riquezas, e já pela miseria da maior parte dos seus habitantes?

Esta extrema desigualdade de fortunas produz consequencias mui funestas á conservação dos povos; porque de huma parte se accumulão os vicios inseparaveis das extraordinarias riquezas, e da outra os que são sempre companheiros da penuria, e extrema miseria. Até politicamente he mui temivel huma tal situação, quando por desgraça succede hum alvoroto popular. Então que horrores se não praticão! Os miseraveis, que são immensos em comparação dos abastados, fazem liga entre si; arvorão o estandarte da anarchia; fazem correr rios de sangue; destroem mais, doque roubão em sua utilidade. Não póde vir á imaginação scena mais horrorosa! Tudo isto deixaria de acontecer, se os cidadãos fossem no maior numero remediados; se estivessem ligados ao bem da sociedade pelas relações de suas familias, e pela conservação de seus taes quaes bens, e empregos. Isto porém he impraticavel, quando as riquezas estão enthesouradas em poucas mãos, e quando a sociedade abunda de celibatarios.

Estes males porém só podem ser remediados até certo ponto por hum systema de governo sabia, e energicamente regulado. A' Medicina só compete o exame das causas, que encurtão a vida do homem fazendo-o doente, e por isso desgraçado. Humas causas ha, que são inevitaveis v. g. o rigor, e intemperie das estações hoje em dia são irregulares; outras só dependem de nós. Mas como he preciso fugir de humas, e fazer bom uso de outras, desde que houve algum systema de Medicina, os Medicos entrárão a dar certos dictames para a felicidade dos povos, o que já era fructo das suas observações. Hippocrates foi o primeiro, depois Galeno, Cornelio Celso, e quasi todos os escriptores mais notaveis alguma cousa escrevêrão sobre esta importante materia. Nenhum

del-

delles porém fez hum corpo de doutrina regular, tendo aliàs dispersamente cousas importantes. Em Portuguez só ha o Tratado da conservação da saude dos povos pelo nosso Antonio Ribeiro Sanches, impresso em París no anno de 1756. Este homem conhecido por alguns escritos de outra natureza não poderá deixar de ser sempre elogiado: mas além de ser diminuto, escreveo em época, em que os conhecimentos physicos e chymicos, a respeito do que hoje se tem adiantado, estavão como na sua infancia. He com tudo mui digno de ser lido, mas hoje em dia he livro raro; e ainda mais raro será haver quem se dê á sua lição.

He todavia para admirar, que tendo havido tantos, e tão abalisados Medicos ácerca da Medicina curatoria, tão pouco se haja trabalhado no modo de prevenir as doenças do homem, e prolongar-lhe huma existencia feliz, sendo mais humano acautelar, do que remediar os males.

Os antigos derão a esta sciencia o nome de Hygiene derivado da lingua Grega. Ella consiste no conhecimento das cousas, que são uteis, ou nocivas ao homem; e tem por fim a conservação da sua saude, e a prolongação da sua vida. Desde Galeno tem os Medicos chamado ás cousas mais indispensaveis, e naturaes á existencia do homem *cousas não naturaes*; convém a saber, o ar, os alimentos, o movimento, e repouso, o somno, e vigilia, as paixões, e em fim as secreções, e excreções. Parece incrivel que Galeno, hum homem de tanto saber e discernimento, tenha dado a cousas tão naturaes o nome de *não naturaes*: e ainda mais incrivel he que ha mais de mil annos tenha sido conservado em todas as escolas de Medicina.

Sem nos cingirmos a esta ordem geralmente seguida, dividiremos estes Elementos em Secções, que

 se-

serão subdivididas em Capitulos. Na primeira trataremos da vida, e da saude em geral; do como a idade, o sexo, os habitos, e os temperamentos modificão a natureza do homem. Na segunda das relações, que tem o corpo humano com os diversos corpos, que o rodêão, e tocão a sua superficie. Na terceira dos alimentos, e bebidas. Na quarta do exercicio, e repouso, do somno, e vigilia. Na quinta das secreções, e excreções. Na sexta da influencia do physico sobre o moral, e inversamente.

Hoje em dia he mui difficil dizer cousas perfeitamente novas: e quando por fortuna algum engenho sublime faz hum descobrimento de qualquer genero, que seja, he preciso que a mão do tempo o melhore, engrandeça, e leve á perfeição possivel. O fundo das idéas dos homens, diz hum Philosopho moderno, não he immenso; mui raras vezes as encontramos verdadeiramente novas: a variedade porém das fórmas, que se póde dar ás conhecidas, he indeterminavel, e faz muitas vezes a só differença entre o escriptor homem de engenho, e o que o não he.

Temos para nós, que não perdemos o tempo em offerecer aos nossos compatriotas de ambos os mundos estes Elementos, os quaes attentamente observados lhes conservaráõ a saude, e prolongaráõ a vida. Acharáõ ao menos clareza, que he companheira inseparavel da boa ordem; e mais que tudo o desejo de lhes ser util, roubando ao nosso laborioso trabalho clinico, para empregar neste, as horas, que deverião conceder-se ao descanço.

Aos nossos collegas pedimos indulgencia: e que em vez de vãs censuras emendem os nossos defeitos, e enriqueção a nação com uteis producções, que tenhão por alvo a instrucção dos que della necessitão. Que seria de nós se os nossos maiores, seguindo a in-

sen-

sensibilidade dos egoistas, nos não enriquecessem com os thesouros do seu saber? Esta divida, em que elles nos constituírão, não admitte outra paga senão a de fazermos, segundo o cabedal de cada hum, pelos nossos vindoiros, o que elles fizerão por nós. Não devemos portanto entorpecer-nos no desmazellado ocio: vamos transmittindo de mão em mão com o melhoramento, que em nossa alçada estiver, as luzes de que fomos herdeiros.

ELE-

ELEMENTOS DE HYGIENE.

SECÇÃO PRIMEIRA.

Da vida, e da saude em geral: do como a idade, o sexo, os habitos, e os temperamentos modificão a natureza do homem.

CAPITULO I.

Da vida, e da saude em geral.

HE da observação de todos, que só os corpos organisados nascem, crescem, nutrem, propagão, e morrem. Todas estas operaçôes, são o resultado de huma lei, ou força desconhecida, a que chamamos vital, e que exclusivamente pertence aos corpos organisados, que formão os dous reinos animal, e vegetal. Esta força vital, quando certas causas, e circumstancias a pôe em acção, os faz nascer, e crescer até o seu estado de perfeição; mas diminuindo depois progressivamente, chega a extinguir-se; e á sua extincção chamamos morte: depois da qual ficão os corpos organisados pertencendo aos que o não são; e por isso sugeitos a todos os agentes da natureza, aos que até então havião resistido em virtude da sua faculdade vital.

Vulgarmente costumão figurar esta lei inherente a quanto he organisado, como hum ente corporeo. Mas dir-se-ha, que a força que faz cahir huma pedra, por exemplo, he hum corpo particular, que o attrahe para o centro da terra? Não. He a acção de huma lei da natureza, que se chama *gravidade*. Semelhantemente tem-se chamado *vida* á lei, que faz comque

os

os corpos organisados se movão, se nutrão, &c. Será isto porém ter idéa clara da vida? Confessamos que não: mas he ter nella o conhecimento possivel segundo as nossas actuaes idéas, sem imaginar hypotheses chimericas, que exaltando a nossa presunção, nos desvião do caminho da verdade. Conhece por ventura algum chymico o que he *affinidade*? Entretanto sabe pelas suas observações, e experiencias os resultados desta lei, a que chamárão *affinidade*. Não nos confundamos portanto pertendendo entrar no sanctuario da natureza, que estabeleceo mysteriosamente para nós as suas ineffaveis leis primitivas, deixando somente ao homem o que elle póde alcançar dos seus effeitos por meio de aturadas observações, multiplicadas experiencias, e raciocinios, que dellas rectamente se deduzão.

A vida pode-se considerar como latente, ou activa. Observa-se a latente nas sementes das plantas antes de estarem nas circumstancias da sua germinação, que são calorico, e humidade competentes; nos ovos dos volateis, dos reptís, dos insectos; na planta em fim, e no animal entorpecido pelo frio do inverno. Em tal estado não ha movimento sensivel; ha sim huma interrupção, e somno profundo, semque a organisação se altere. A vida activa pelo contrario põe em movimento os solidos, e fluidos, de que são compostos todos os corpos organisados: (*) o qual movimento he o effeito do influxo reciproco dos liquidos sobre os solidos respectivos, e da reacção destes sobre aquelles; por exemplo, o sangue estimula o coração, e os vasos sanguineos; os quaes reagindo promo-

(*) Segundo as experiencias de *Hamberger* a relação dos liquidos do corpo humano para os solidos he de seis para hum. Como pois *Brown* despreza seis partes para só contemplar huma? Respondão os seus sequazes.

movem a circulação do mesmo sangue; e outro tanto se póde dizer das demais ordens de vasos.

O corpo humano he composto de differentes orgãos, todos entre si encadeados, e influindo huns nos outros; cada hum dos quaes tem sua vitalidade particular, com que executa suas funções proprias v. gr. a sua assimilação, nutrição, secreção, &c.: e tudo o que para estes fins não concorre, he expulso deste admiravel laboratorio vital: porque a *vida* he incompativel com a morte; e são qualidades absolutamente repulsivas.

O epigastrio (que se deve entender pelo diaphragma, estomago, e intestinos) he hum dos principaes centros da nossa sensibilidade, companheira da vida; e fórma com o cerebro, e coração o triumvirato do corpo humano. A alliança destes tres agentes vivifica a machina toda: o cerebro e espinhal medulla pela influencia nervosa; o coração por meio da circulação; e o epigastrio estabelecendo o equilibrio entre as funções d'aquelles, e dos demais orgãos. He em geral da sua influencia reciproca, que depende a vida, que de repente cessa, logo que aquella se interrompe.

He de observar que na nossa organisação ha duas ordens de movimentos, que se contrabalanção no estado de saude; hum que se dirige do centro para a peripheria, e outro em sentido inverso. A'quelle se póde chamar excentrico, ou de expansão; a este concentrico, ou de condensação. Aquelle predomina no primeiro periodo da vida: e este começa a prevalecer na idade adulta, e faz progressos rapidos, logo que o homem se affasta do solsticio da vida até a extrema velhice. Pelo que podemos dizer com verdade, que nas duas primeiras idades a vida obra do centro para a peripheria; e que nas duas ultimas indo por degráos he da peripheria para o centro.

Quando ha hum perfeito equilibrio nos resultados destas duas forças; e que por consequencia cada orgão executa livremente as acções, que lhe são proprias, resulta desta harmonia o estado de perfeita saude: a qual consiste em se fazerem as funções proprias de cada individuo facil, e livremente, e com satisfação da sua existencia.

Ainda que só conhecemos o que he *vida*, atravez de hum véo denso, tem-se todavia observado os seus effeitos; os quaes mostrão ao observador, que sem embargo de serem os orgãos do corpo humano entre si ligados, para melhor intelligencia se devem considerar as suas funções separadamente. Ha com effeito em todos os entes organisados, principiando do homem até o polypo, e das arvores até o lichen, huma força que preside á organisação, á assimilação, e á reproducção desde o primeiro instante do seu ser até á morte. Esta he a primeira, que apparece, e a ultima que se extingue. Por tanto a esta vida chamaremos primitiva, ou vegetativa.

Deve-se dividir esta primeira especie de vida em dous ramos: hum diz respeito á nutrição, e outro á geração; e por isso a consideraremos como nutritiva, e prolifica; porque nenhum corpo organisado existe, senão por hum acto de reproducção de outro seu semelhante; e nenhum se conserva sem ser nutrido: e deste modo a primeira pertence indispensavelmente ao individuo, e a segunda a toda a especie. Logo a vida vegetativa, que immediatamente principia, e só acaba, quando a organisação se destroe, he a vida radical; e á proporção que os orgãos, que a formão, se deteriorão, falta a saude; e tanto mais, quanto a deterioração he maior.

Observamos em todo o Reino animal certo grão de sensibilidade, que produz maior, ou menor movimen-

mento: e esta he a linha de demarcação entre este e o Reino vegetal. Vemos que esta qualidade não he permanente nos animaes; os quaes, quando dormem, não sentem, nem tem relações algumas com os entes que os rodeão. Por tanto esta será denominada *vida sensitiva*, ou *animal*, ou *relativa*, que quer dizer o mesmo.

Entre a immensa serie de animaes, que povôão a superficie do nosso globo, alguns se observão, que parecem ser dotados, além do instincto, de algum gráo de razão; a qual porém não he *perfectivel*, como no homem, que chega a formar idéas abstractas, e a combina-las mui extensamente. Por tanto esta faculdade privativa á nossa especie deve ser chamada *vida intellectual*. Esta he a ultima, que se desenvolve no homem; e a primeira, que se extingue, quando elle corre todos os periodos da vida inteira. Por consequencia não he radical, e permanente, como a vegetativa: he quanto ao periodo intermittente, como a sensitiva; mas differente desta na sua duração. Enfermos ha, que perdem a sensibilidade de hum, ou mais membros, e não perecem. Individuos ha, que perdem inteiramente o uso da razão, e vivem. Logo a vida vegetativa, igual para todos os entes organisados, he o fundamento da existencia de todos elles. As vidas sensitiva e intellectual são como accessorias áquella; sendo a primeira privativa a todo o Reino animal, e a segunda á especie humana.

Contemplando pois deste modo as differentes funções da organisação humana, conhecerá mui facilmente o professor clinico não só as suas indicações, e propriedade de indicados; mas tambem saberá melhor prognosticar o successo da enfermidade, que houver de dirigir. Quando pois a vida radical, ou vegetativa está gravemente offendida, he mui grave a doen-

ça; e neste caso fortes devem ser os esforços, que deve fazer; e fatal he o prognostico. Se porém ou a vida sensitiva, ou a intellectual são as atacadas, mais favoravel he o prognostico; e mais tempo terá para applicar os remedios competentes. He de notar, que segundo a encadeação intima das funções da nossa machina, nunca huma das *vidas* se póde desordenar, sem que as outras participem mais ou menos. A perspicacia do clinico consiste em descortinar, qual he a principalmente atacada para melhor dirigir as suas diligencias.

Fica dito acima, que o cerebro, coração, e epigastrio são o triumvirato da vida humana. O cerebro mostrará a sua offensa, não só porque as suas funções intellectuaes se desencadêão; mas tambem por todos os symptomas nervosos. O coração a mostrará pela desordem da circulação, que se patentea no pulso. O epigastrio porém a indicará pelas afflicções, pela desordem do estomago, e intestinos, e ainda pela perturbação do systema lymphatico. Quanto mais complicada for esta desharmonia, tanto mais perto está da ultima destruição o corpo, que a padece.

Concluiremos finalmente este Capitulo fazendo observar, que de proposito nos abstivemos de todas as theorias, que de ordinario só servem de nos engolfar em hum oceano de incertezas, e de confuzão.

Temos procurado unicamente o que he sellado pela experiencia, e observação; ou em falta destas o que tem o cunho de grande probabilidade.

Os antigos philosophos, querendo andar affoitos em hum paiz inteiramente desconhecido, perderão-se por differentes modos. Huns crêrão que o principio da vida era o ar; outros que era o fogo. A maior parte com Heraclito pertendeo, que era formado destas duas substancias. A alma humana, e o principio vital, segun-

gundo a sua opinião, erão o mesmo, e constituião a alma universal, donde todos os entes organisados tiravão a vida, vindo esta a ser huma mera emanação daquella.

Democrito, Epicuro, e muitos outros reconhecêrão hum só principio de vida inherente á materia, que coordenou todas as partes do Universo; e que presidindo á formação de todos os corpos já organicos, já inorganicos se misturava intimamente com seus elementos, e desenvolvia o grão de acção, de que erão capazes. O grande Hippocrates, Diogenes Laercio, e Lucrecio pensárão que o principio da *vida* era o fogo puro, não o que conhecemos; mas hum fogo de natureza superior, que sem alterar as fórmas exteriores dos corpos, que animava, lhes produzia faculdades, que antes não tinhão.

Assim delirão os maiores philosophos, quando salvão os limites da prudente observação, e exacta experiencia; sobre as quaes devem ser fundamentadas as nossas theorias. Entre tanto a opinião dada por Hippocrates póde julgar-se a mais plausivel; porque sem a concurrencia do calorico nada vai adiante no mundo organisado. Mas dir-se-ha por isso, que elle he o principio unico da vida? He seguramente huma asserção transcendente. Antes entendemos que ella he o resultado de varias forças combinadas e procedentes da materia organisada; mas que talvez nunca serão conhecidas. He pois muito mais airoso confessar a nossa ignorancia em tão escondida materia; cujo conhecimento a natureza reservou para si, deixandonos unicamente a faculdade de conhecer os effeitos por meio de continuas observações, bem praticadas experiencias, e rectos raciocinios, que nellas se estribem.

CA-

CAPITULO II.

Como a idade modifica a natureza do homem.

OS orgãos do corpo humano não se desenvolvem todos ao mesmo tempo; antes pelo contrario por huma ordem regular, e constante huns após outros adquirem o seu volume, e extensão. Observamos que este progresso successivo he sempre dirigido das partes superiores para as inferiores, de maneira que os orgãos superiores são os primeiros, que se desenvolvem; e os outros tanto mais tarde, quanto mais distantes estão das regiões superiores.

Por tanto na infancia he a cabeça quem ganha o maior crescimento; e nesta época o seu volume, relativamente ao resto do corpo, he mui consideravel. Este phenomeno provém da distribuição, e tendencia das forças, e movimento, que a natureza particularmente emprega para esta parte a mais superior. Aqui se accumulão as forças necessarias para a dentição, para a formação dos cabellos, &c.: o que se conhece pela facilidade com que todas as doenças neste tempo se dirigem á cabeça; e por que certas affecções, proprias deste orgão, sómente se desenvolvem nesta idade, como a crusta lactea, hydrocephalo, inchação das parotidas, purgação de ouvidos, de nariz, &c.

A tendencia das forças, e movimentos, que a natureza dirigia para a cabeça no tempo da infancia, volta-se no da puberdade para o peito. O tom da voz passa então por huma grande mudança, fazendo-se mais forte, e mais grave. Todas as partes do thorax se alargão; faz-se mais ampla a cavidade do peito, e os bofes, podendo melhor dilatar-se, ganhão

nhão o grão de força de que são susceptiveis. Outro tanto succede ao coração, e grandes arterias. Por esta razão he que nesta época são mais frequentes as hemoptyses, as dores, as inflammações, e todas as molestias de peito. No sexo feminino a voz não padece tão grande alteração; nem o peito se alarga tão amplamente, pois parece que a natureza se emprega com particularidade no desenvolvimento dos dous globos, que sobre o ornamento, que dão á sua configuração, hão de servir hum dia para manterem a vida da sua chara prole. Não he elle por isso tão atreito ás hemoptyses, e inflammações de peito, como o masculino: mas nesta época em que principia a estabelecer-se o fluxo mensal, he muitas vezes accommettido de molestia, que tem a sua origem nas desordens desta particular evacuação. He a causa de todos os symptomas referidos o desenvolvimento dos orgãos genitaes em ambos os sexos, que não só muda a configuração externa; mas tambem dá huma nova ordem de sentimentos, estabelecendo nelles o centro de irritabilidade, que se diffunde por toda a organisação.

Na idade viril estas forças, e movimentos tomão a direcção dos orgãos abdominaes, que adquirem maior volume. O systema hepatico fica notavelmente influindo sobre o resto do corpo; e vem a ser para os individuos desta idade a origem de quasi todas as suas molestias, e muitas vezes até do seu caracter moral. Daqui procedem as congestões, as obstruções, as inflammações do figado, os embaraços da vea porta, os fluxos hemorrhoidaes, &c.

Quando entra a idade senil, a natureza ainda por fim dirige as suas forças para os orgãos da ourina, que annuncião a sua acção preponderante pela quantidade de materia accummulada na bexiga, e nos

rins.

rins. Então acommettem as dores nephriticas, os calculos, as difficuldades de ourinar, &c. A passagem porém da idade madura para a velhice he quasi imperceptivel, vindo a ser o seu distinctivo mais notavel a perda da nutrição, e da elasticidade dos solidos, a decadencia successiva de todos os systemas, e o enfraquecimento geral das forças. Se a velhice se prolonga, todo o corpo fica como myrrhado, não tendo mais do que pelle e ossos. As mesmas entranhas abdominaes, que na idade viril se tinhão avultado tão consideravelmente, perdem o seu volume pela obliteração de quasi todos os systemas vasculares, principalmente do lymphatico.

Muito necessario he ao clinico a referida consideração da marcha, que a natureza segue na direcção particular das suas forças, e movimentos; porque sem este conhecimento obrará ao acaso, empregando quasi sempre sem acerto as suas diligencias, sem distinguir as molestias, que atacão particularmente certos orgãos segundo as differentes idades. Estando porém certo desta ordem successiva, e constante, poderá com seus conselhos obviar muitas enfermidades; e quando ellas se verifiquem, mais seguramente as poderá remediar, pondo em pratica os remedios, que segundo as diversas épocas da vida humana, melhor destroem as desordens respectivas.

CAPITULO III.

Quanto influe a differença dos sexos.

NÃo he de esperar, que se expendão aquí todas as differenças, que ha entre o homem, e a mulher. Seria mui longo, e alheio deste lugar hum tal intento.

to. (1) Authores mui conspicuos tem tratado particularmente, e a fundo desta materia. Será pois bastante notar os caracteres essenciaes, que os distinguem.

Os sexos não differem sómente entre si pelos orgãos destinados á geração; porque muitas outras differenças se notão no restante da sua respectiva construcção. O homem não o he por hum lado sómente; pois em tudo mostra que o he: e a mulher se patentêa tal em todos os seus membros, em todas as suas acções, nas suas doenças, no seu caracter, seus costumes, suas paixões, &c. Os ossos desta são mais pequenos, e mais redondos: a carne he mais molle, e contém mais liquidos; seu tecido cellular mais esponjoso, e cheio de gordura. Seus sentimentos em geral são mais suaves, e ternos; suas idéas mais finas; seu tacto mais delicado; e toda a sua configuração exprime ternura, e amor. Huma das cousas, que mais a distinguem do homem, he a fórma da parte inferior do tronco; assim como a da superior. Os ossos *innominados*, que juntamente com o *sacro*, e *coccix* fórmão a bacia, são nella mais convexos para a parte externa. O *pubis* arqueando-se tambem mais, contribue para que a grande, e a pequena bacia tenhão maior capacidade, condição essencial á felicidade dos partos. Na sua parte superior observa-se, que as *claviculas* são mais rectas; que o *sterno* he mais curto, e achatado; e que os hombros tem menos espaço entre hum, e outro. Era necessaria esta forma para a boa collocação, e elegancia dos dous globos, que hão de nutrir os filhos.

A delicadeza de seus orgãos, o predominio do systema lymphatico, e a expansão do tecido cellular

(1) Russel, *Systema physico, e moral da mulher*. Virey, *Historia natural do genero humano*; e outros.

unidos a huma acção excessiva do systema nervoso, a dispõem para sentir vivamente todas as impressões. Esta extrema sensibilidade he a origem de huma multidão de molestias, que a affligem; e das quaes parece isento o homem, a não ter destruido a constituição propria do seu sexo. Dahi nascem as sensações incómmodas, e os symptomas horriveis, que a mulher nervosa algumas vezes experimenta por causas, que de nenhum modo parecem ser capazes de produzir taes desordens.

He o sexo feminino dotado de huma entranha por extremo activa; a qual com singular energia reage sobre todo o corpo, e principalmente sobre o peito, e as entranhas abdominaes. A observação mostra, quão extraordinaria perturbação ella póde excitar em toda a machina, e quanto altera a sua forma exterior, e modifica as affecções moraes. Fallamos do utero; o qual desde a época da puberdade, até que a menstruação cessa, se pode ter pelo arbitro de tudo quanto em geral se passa na sua organisação. Pela sua influencia vem a ternura, e carinho materno. Della nasce a affeição ao sexo masculino; a qual desenvolvendo todos os dotes de seu sensivel coração, amacia a aspereza do caracter do homem; e quasi sem elle o sentir, artificiosamente o domina, fazendo assim a doçura da vida social. Com razão disse Mr. Thomaz, que sem a intervenção do bello sexo os extremos da vida do homem serião sem amparo, e o meio sem prazer. Quanto he a natureza admiravel, e magestosa em tudo o que faz! O homem forte, imperioso, e dominador he quasi sempre governado pela mulher fraca, e dependente por meio dos dotes, com que a resarcio, estabelecendo deste modo o equilibrio harmonico, que distinctamente se observa em todas as suas obras!

Des-

Desta simples exposição facilmente devemos concluir que as enfermidades do sexo feminino são pela maior parte tendentes a perturbar o systema nervoso, e que entrão na classe das molestias de debilidade, tomando o aspecto de mucosas, ou lymphaticas: e por isso de ordinario seguem huma carreira mais lenta, mostrando raras vezes symptomas vehementes. Com estes conhecimentos o clinico prudente lhe saberá dar no estado de saude assisados dictames, pelos quaes se regule, evitando todas as causas, que possão augmentar a sua originaria fraqueza; tendo sempre em consideração a particular sensibilidade de seu systema nervoso, que mal póde supportar grandes estimulos. Havendo porém molestia, deve elle lembrar-se, de que os remedios, que são adequados ao homem, devem ser modificados, quando se applicão á mulher, ainda em casos, que parecem identicos. He além disto muito de advertir, que o bello sexo tem enfermidades, que lhe são particulares, como são todas as que tem origem no systema uterino, já quando esta entranha está desoccupada, já quando está grávida, e já depois da expulsão do feto. He por tanto necessario que o pratico tenha tomado hum particular trabalho na meditação, e exame de cada huma destas situações, que são ramos particulares da Medicina clinica: e a sua frequencia, e importancia exigem que os professores tanto medicos, como chirurgicos se appliquem com desvelo assim á Physiologia, como á Therapeutica destas desordens privativas ao sexo, que a natureza fez depositario da especie humana. He porém para lamentar que huns, e outros pelo commum pouco attendão a esta materia.

Sem embargo em fim de padecer a mulher todas as molestias, a que he sujeito o homem, além daquellas, que lhe são proprias, a duração da sua vida he

de ordinario mais longa do que a deste. Esta longevidade relativa não parece depender, como alguns tem pensado, de lhe durar por mais tempo a constituição da mocidade, pois tanto a puberdade, como a velhice lhe chegão mais depressa do que ao homem. He mais arrazoado attribui-la á debilidade do seu systema arterioso, cuja acção sendo notavelmente menor, não consomme a vida tão rapidamente; e não menos ao lymphatico, cuja obliteração he mais tardia; e por isso se conserva por mais tempo a faculdade nutritiva.

CAPITULO IV.

Quanto influem os habitos na constituição do homem.

BAsta lançarmos os olhos para o que entre nós se passa em todos os instantes da vida, para reconhecermos o imperio absoluto, que os habitos exercitão nas faculdades intellectuaes, e na economia physica do homem. Elles regulão, modificão, e com o andar do tempo até muitas vezes mudão o cunho primitivo da natureza, fazendo com que seja outro do que havia sahido das suas mãos.

Habito he o mesmo que costume já radicado; o qual consiste na repetição reiterada de certos actos, e movimentos, que ou obrão sobre todo o corpo, ou sómente sobre alguma das suas partes. Hum dos effeitos mais notaveis do habito he diminuir com a continuação a sensibilidade dos argãos; v. gr. huma pessoa, que não tem uso de vinho, e bebidas espirituosas, nas primeiras vezes em que as prova, sente huma sensação incómmoda, e até insupportavel. Se porém continúa a fazer novas, e repetidas tentativas, chega a gostar, e tolera sem se embriagar grandes

por-

porções destas bebidas; quando a principio mui pequenas quantidades lhe produzirião este effeito: em todas as demais cousas outro tanto se observa; e em geral vemos que aquillo, que era incómmodo, e até nocivo, vem por fim a ser ás vezes necessario. Sanctorio cita hum caso, que assaz comprova isto. Hum homem, depois de ter passado vinte annos encarcerado, apenas sahido da prizão, teve huma doença maligna; de que escapou, ficando porém adoentado por hum anno, até que merecendo ser outra vez prezo, recobrou inteiramente a sua saude. Muitos factos semelhantes ou se observão, ou se encontrão nos escriptores. O de Methridates he admiravel. Este Rei tão terrivel aos Romanos, cuja fortuna fez vacilante por muito tempo, receando cahir-lhes vivo nas mãos, tomou inutilmente grandes doses de venenos os mais activos; porque se havia costumado a elles. Tal he pois a força do habito, que nos faz quasi insensiveis ás privações, aos trabalhos, e, o que mais he, até ás doenças, e ás dores; do que nasceo dizer-se geralmente, que elle faz huma segunda natureza, cujas leis he preciso respeitar.

Supponhamos, que hum homem mui dado ás bebidas espirituosas, adoece com huma febre inflammatoria, em que ellas são contraindicadas; faria muito mal o Medico, que de todo lhas prohibisse. Já o pai da Medicina nos deixou esta doutrina, conhecendo quanto se deve attender aos habitos de cada individuo.

O utero, que he dotado conjuntamente com os orgãos da geração, de huma viva sensibilidade, quando padece aborto, conserva huma tendencia para a repetição do mesmo no tempo correspondente; e nesta época deve haver todo o cuidado em o evitar. Os orgãos digestivos podem contrahir o habito de digerir alimentos ascarosos, e de má qualidade Alguns

po-

povos selvagens do Mexico vivem de insectos: alguns Tartaros comem carne crua: os Kamtschadalos se alimentão de substancias putrificadas, e accommodão-se mal com alimentos de melhor natureza. (1) Doentes, ou convalescentes, quando são habituados a comeres grosseiros, e de difficil digestão, exigem neste mesmo estado, que se lhes permitta com pequena alteração regimen analogo.

Ainda que os habitos enfraquecem constantemente a sensibilidade physica, aperfeiçoão com tudo o orgão intellectual, e fazem mais faceis, e promptas as suas operações. Isto se observa nos professores de todas as sciencias, e artes. Hum habil pintor vê hum quadro; e com hum golpe de vista toma conhecimento das suas perfeições, e defeitos. Hum Medico experimentado chega ao leito de qualquer enfermo, e fazendo huma, e outra pergunta, e examinando rapidamente o que lhe parece essencial, reconhece logo a enfermidade, e o seu estado, &c. &c. Tudo porém escapa aos que nunca com meditação se exercitárão nesta, ou naquella materia; e accrescentamos, que além do exercicio deve haver certa disposição dada pela natureza.

Do que fica dito, facilmente deduzimos que o homem na sociedade sendo obrigado a ganhar habitos huns bons, outros máos, por elles se governa, em quanto existe. Por tanto a primeira obrigação dos pais de familias, ou dos educadores da mocidade deve consistir no particular cuidado de dirigir os seus educandos, de modo que nunca venhão a contrahir máos habitos; donde depende toda a sua felicidade futura.

Igualmente inferimos, que o clinico deve ter sempre diante dos olhos os habitos do seu doente, para con-

(1) Dumas *Physiologia* T. I. pag. 433.

condescender com elles, quanto possivel for, apartando-se muitas vezes das regras geraes da Therapeutica. Deve nas doenças chronicas suspender algumas vezes o uso dos remedios, e voltar depois a elles; para que a constituição se não faça insensivel ao seu estimulo. Por esta mesma razão deve variar prudentemente os remedios, sem todavia ser preciso mudar de indicação; porque cada hum delles, ainda sendo da mesma classe, obra de seu modo particular sobre a organisação do corpo humano.

CAPITULO V.

Quanto devemos tomar em consideração os differentes temperamentos.

NÃo podemos chegar ao conhecimento da compleição, ou temperamento de cada individuo, senão por aproximação, porque as constituições differem tanto entre si, quanto os differentes semblantes; os quaes tendo as mesmas partes, todos tem caracteres distinctos, de maneira que nunca hum individuo se confunde com outro. Os antigos entendêrão, e com razão, que este conhecimento era superior á intelligencia natural do espirito humano; o que se prova pela diversidade de opiniões, que a este respeito grandes Medicos tem pertendido estabelecer.

Chamaremos temperamento a huma certa disposição particular a cada individuo; a qual resulta das propriedades, e acções reciprocas dos solidos, e dos fluidos, e faz com que o corpo exercite suas differentes funções com maior, ou menor facilidade. He absurdo querer derivar a differença dos temperamentos unicamente dos solidos sem fazer conta com os liquidos, cuja proporção para aquelles he de 6 para 1.

Igual-

Igualmente o he pertender deduzi-la unicamente dos liquidos. Resulta pois esta differença da acção reciproca de huns, e outros, segundo o seu predominio, e gráo de vigor; resulta tambem da susceptibilidade do systema nervoso, e da força e torosidade dos musculos. Façamos para exemplo da primeira asserção a seguinte advertencia. Hum individuo robusto, cujos vasos elasticos trabalhão energicamente, tem o seu sangue, e mais humores não só mais densos, mas tambem com huma animalisação mais sensivel, e notavel. Este homem he agil, he activo, he dotado de feliz memoria, e de viva imaginação. Supponhamos porém, que este mesmo homem ou por incidente, ou por molestia tem grandes perdas de sangue; vê-lo-hemos de temperamento absolutamente opposto. De sanguineo, e forte torna-se debil, e lymphatico, perdendo até as qualidades intellectuaes, que o adornavão. Donde concluimos, que humas vezes fará o caracteristico do temperamento a acção dominante da força dos solidos sobre os liquidos, outras vezes o fará a quantidade ou qualidade destes obrando sobre aquelles, outras por fim estará a acção reciproca de huns, e outros em harmonia, e equilibrio: e este estado constitue a perfeição ideal da saude.

Sendo porém muito difficil de calcular os diversos gráos de força, e sensibilidade dos solidos, contentárão-se quasi todos os Medicos antigos, e modernos com estabelecer os differentes temperamentos segundo a qualidade, e superabundancia dos humores, os quaes mais facilmente se reconhecem, sem entrarem na intricada analyse dos solidos. Hippocrates já tinha dito « O homem he composto de sangue, pituita, » bilis amarela, e bilis negra. » Galeno, e os Medicos, que se lhe seguírão, á excepção de mui poucos, tem seguido esta classificação do fundador da Medici-

cina, estabelendo os quatro temperamentos, sanguineo, lymphatico, ou pituitoso, bilioso, atrabiliario.

Ainda que nesta divisão em nada se contemplão os solidos, não devemos entender, que ao grande engenho de Hippocrates escapasse a sua influencia nos differentes humores. Julgou, como fica dito, mais conveniente tomar estes segundos por termos fixos, donde se partisse, para que menos difficilmente se entrasse no conhecimento das diversas constituições; as quaes porém nunca se encontrão em estado de simplicidade.

Ainda não houve quem duvidasse da realidade dos differentes temperamentos: porque a observação a todos tem feito ver que cada individuo, sendo composto por seu diverso modo, tem seu caracter proprio. Vemos muitas vezes em huma familia muitos filhos educados pelo mesmo theor, tendo diante dos olhos os mesmos exemplos, ouvindo a mesma doutrina, e vivendo todos debaixo do mesmo regimen: e aqui mesmo observamos que cada hum diversifica dos outros no seu genio, no seu caracter, e nas suas propensões. Esta constante observação tem tirado até a idéa de se pôr em questão esta verdade. Por tanto como os temperamentos procedem da originaria disposição da nossa máchina, não he possivel muda-los inteiramente de huns para outros, por não ser dado aos homens inverter a organisação primitiva, que he o cunho, com que sahio das mãos da natureza: mas ainda que não haja em nós poder para tanto, ha alguns meios, com que elles podem ser em grande parte modificados. Os principaes são os seguintes.

1.° A educação tanto physica como moral (particularmente nas tres primeiras idades infancia, puericia, e adolescencia) he o mais poderoso expediente para se conseguir até certo ponto notavel alteração no temperamento originario. Mui de proposito dizemos, que

tambem na infancia, e puericia; por quanto as duas educações tarde principião, se não tem o seu começo desde o berço; e muito se engana quem entende que estas idades não admittem ensino algum, pois se nellas pouco ou nada obra a razão, que lentamente se desenvolve, muito obrão os costumes, que automaticamente se vão estabelecendo: e quando chega a luz do entendimento, nenhum lugar lhe dão os habitos adquiridos, se não se usar de força e violencia, que raras vezes não aproveitão. Nasce a tenra vergontea, á qual com arte e geito se póde dar a direcção, que se julgar a proposito: mas se a deixarmos crescer á vontade, ou nunca, ou difficultosamente a encaminharemos para onde for necessario. Se fosse por tanto possivel dar a toda huma nação o mesmo genero de educação, a todos pareceria, que ella era dotada do mesmo caracter e temperamento.

2.° Não he muito menor a influencia do clima, tomada a palavra em toda a sua extensão, isto he, no que diz respeito á athmosphera, á natureza do terreno, e á sua elevação, ou depressão, condições que não só formão o temperamento apropriado a cada paiz, segundo as suas qualidades, mas que podem modificar os já formados em circunstancias oppostas: por exemplo, hum hollandez, que em virtude da sua athmosphera composta de constantes nevoeiros, e ainda mais, porque vive em huma região alagadiça, e sobremaneira baixa, não póde deixar de ter o temperamento phlegmatico: mas se este mesmo homem, estando ainda em boa idade, for habitar em hum paiz differente, a sua compleição natalicia será grandemente modificada pelo novo clima. Outro tanto acontecerá invertido o caso.

3.° He igualmente de muita importancia para a modificação dos temperamentos o modo de se alimentar,

tar,

tar; pois he de geral observação, que as pessoas, que fazem uso exclusivo de carne, são muito mais fortes, mais irritaveis, e até quasi ferozes, principalmente se a isso ajuntão especiarias, e bebidas espirituosas. Temos disto exemplo nos cannibaes, nos carniceiros, nos caçadores, etc. O regimen vegetal faz tudo pelo contrario; pois quasi que volta o temperamento colerico para o phlegmatico, e o regimen animal o phlegmatico para o colerico. Donde claramente se conhece, quanto se deve attentar para o regimen apropriado a cada huma das differentes compleições, e aos diversos gráos de saude e disposição, em que cada individuo se acha.

4.° São modificados tambem os temperamentos tanto pela falta do necessario para manter a vida, como pela superabundancia, que em vez de ser empregada em objectos de utilidade particular, e pública, he hum poderoso incentivo para ostentar desmedido luxo, e para nutrir paixões viciosas. Claro está que huma e outra destas extremas situações muito devem alterar os temperamentos primitivos. Bastará para o conhecer huma ligeira reflexão.

5.° A idade, as companhias, as profissões são causas não pequenas da alteração dos temperamentos. Nem he preciso desfiar o como se pôem em prática os effeitos de tal influencia; porque deve ser a todos patente o conhecimento desta verdade. Depois de termos exposto o que acima fica dito, não he nossa opinião seguir tanto á risca, como outros fizerão, a classificação do chefe da Medicina, nem tambem a deixaremos de parte; e seguiremos antes hum caminho médio, já que não podemos pela difficuldade da materia marchar pelo mais curto. Contemplando pois, quanto cabe em a nossa intelligencia, tanto os liquidos, como os solidos, dividimos os temperamentos em

cinco classes, convém a saber: o sanguineo, o lymphatico ou phlegmatico, o colerico, o nervoso, e o musculoso.

Excluimos com Clerc (1) o atrabiliario, porque o reputamos huma degeneração do bilioso, e por isso he mais huma doença do que temperamento: e porque tantas vezes observamos pessoas de exquisitissima sensibilidade, nas quaes predomina mui notavelmente o systema nervoso, e outras, em que o muscular he o predominante; e como não possão taes temperamentos, por singulares, caber nas tres classificações, que dizem mais respeito aos humores, he de necessidade acrescentar-lhes outras duas, isto he, de nervoso, e de musculoso.

Havendo pois contemplado deste modo os principaes liquidos do corpo humano, e não nos esquecendo dos solidos denominados vivos, temos para nós, que a estas cinco classes facilmente se poderá reduzir qualquer temperamento, que se offereça á nossa observação. Principiaremos por tanto a descrever os caracteres do nervoso, depois do musculoso, e assim successivamente dos outros tres.

Os que se observão mais notaveis em o nervoso são os seguintes: a fibra he delicada, a pelle macia, e fina, os membros flexiveis, hum modo de olhar terno e atractivo, hum sem numero de sensações vivas, que causas mui ligeiras occasionão; e nelle se encontrão symptomas tão varios e tão extraordinarios, que se não acreditarião a não serem muitas vezes observados pelos mesmos clinicos da maior experiencia.

Este temperamento nunca, ou quasi nunca se encontra nos habitadores do campo; mas he frequente nos das grandes cidades: e póde ser ou hereditario, ou

(1) Hist. natur. do homem doente.

ou adquirido. He desgraça nascer de pais fracos, e nervosos, que só podem gerar filhos semelhantes a elles. Pode-se adquirir, ainda que a constituição originaria seja forte, pela má educação physica, e moral; pelo máo regimen, pela desordem de vida em todos os sentidos, o que tão vulgar he nas grandes cidades; e tambem pelas paixões exaltadas, que fazem o supplicio ordinario destes individuos. He muito commum no sexo feminino, porque ha nelle naturalmente toda a disposição. Não são porém os homens tão exceptuados, que se não encontrem alguns, que fazem o descredito do seu sexo, que deve ter por timbre o valor, e a força.

Que culpa tem o que nasce assim? Talvez tambem a não tivessem seus pais, nem ainda os avós; mas deste modo se tem feito a degeneração da especie humana. Devem pois os progenitores, que tem o infortunio de ter filhos desta constituição, cuidar desveladamente na sua educação physica desde o berço, seguindo á risca os dictames, que ensinão os que a este respeito tem escrito (1); e só deste modo poderáõ em grande parte emendar esta delicada compleição. Devemos porém notar, que no decurso da idade hum comportamento regular, e vida activa são os dous meios mais efficazes (por não dizer os unicos) que podem corrigir, e talvez emendar huma tal constituição.

Quando he adquirida, e não tem chegado a huma total desordem, menos difficil he de remediar. Deve o individuo attacado desta hydra protheiforme evitar escrupulosamente todas as causas, que o arrastárão a este estado: as quaes são ordinariamente os excessos de todo o genero, filhos de hum procedimento

(1) Ha em portuguez dous Tratados sobre esta materia.

to desordenado. He evidente que sem este sacrificio feito á razão, e á virtude, tudo irá de mal a peior. Regulado pois o modo de viver, terão lugar todos os meios de vigorar a máchina debilitada, v. gr. ar campestre, exercicio adequado principalmente a cavallo, banhos frios, e de mar, aguas ferreas, etc. sendo certo, que os meios pharmaceuticos só devem ser ministrados por mão mui habil, e prudente; porque a observação tem mostrado, que nelles deve haver muita escolha, e parcimonia.

Devemos porém advertir, que nas pessoas delicadas, e de grande susceptibilidade nervosa he que se encontrão engenhos maravilhosos tanto nas sciencias como nas bellas artes; e parece que o que perdem na força e robustez dos membros, ganhão nas faculdades intellectuaes. He preciso todavia que a delicadeza de constituição não chegue a formar hum permanente estado morboso; porque neste caso mal poderáõ pôr em execução o que lhes houver suggerido a superioridade de seus talentos.

Em contraposição a este temperamento, a que temos chamado nervoso, observa-se o musculoso, que tem os caracteres seguintes. Em taes pessoas a cabeça he em proporção muito pequena, o pescoço grosso e mui reforçado na parte posterior, as espaduas largas, o peito amplo, os braços, coxas e pernas firmes, mas pouco ageis: todos os musculos são volumosos e distinctos huns dos outros, annunciando pelos signaes externos força desmedida.

São de curta e tarda comprehensão, e por isso fazem pequenos progressos na carreira das letras e das bellas artes. Com muita difficuldade sahem de si, porque tendem para a apathia; mas se a tanto chegão, o excesso das suas forças destroe tudo o que se lhes oppôe. Nem tão pouco são muito aptos para as armas,

mas, por quanto, se lhes sobejão forças, faltão-lhes valor e enthusiasmo, e parecem mais feitos para carregar e obedecer do que para reflectir e mandar. O que nos deixou a antiguidade a respeito das proezas de Hercules, reputado por ella semideos, nos dá sufficiente idéa das disposições moraes desta organisação athletica, que nos seus fabulosos doze trabalhos sem previdencia, e sem reflexão procurava obstaculos para os contrastar, certo de esmagar quanto se lhe puzesse diante; mas tão pouco judicioso, que foi sempre o ludibrio dos reis, que servio, e das mulheres, que amou.

Neste temperamento por tanto sendo a sensibilidade mui diminuta, devem os remedios ser de maior força do que em qualquer dos outros temperamentos, em que a susceptibilidade nervosa he sempre muito mais consideravel: e como se governem mais pelo instincto do que pela razão, vivem as pessoas dotadas desta particular constituição á maneira dos brutos, sem jámais attentarem para as regras de Hygiene. Por conseguinte as suas doenças são de ordinario violentas e rapidas; mas muitas vezes cahem em molestias de cachexia, como obstrucções, hydropisias, etc. por causa de excessivo abuso de bebidas espirituosas, a que são sobremaneira dadas, e pelas desordens, a que vivem ligadas, raramente chegão à tocar os limites de huma longa idade.

O temperamento sanguineo resulta do predominio de sangue viscoso, e abundante de parte rubra, e glutinosa: he o *calido*, e *humido* dos antigos. Caracterisa-se por huma physionomia animada, e de faces córadas. Os cabellos pelo commum na nossa Europa são loiros, ou castanhos, e facilmente se regenerão. Os membros são flexiveis, e ageis, as veias azues, e de mediocre diametro, o pulso grande, vivo, e regular, a pelle quente, e macia, e as carnes firmes.

As

As pessoas deste temperamento são moderadas no comer, e beber; e fazem, geralmente fallando, todas as suas funcções sem trabalho. São de bom natural, francas, animosas, vivas, doceis, alegres, de feliz memoria, e de imaginação viva, e brilhante. São dadas a todos os prazeres; mas por nenhum delles se apaixonão muito, porque o seu caracter he commummente a inconstancia, e volubilidade: por esta razão pouco se sugeitão a meditações profundas, que exigem trabalho, e applicação aturada. São porém mui aptas para a poesia, pintura, musica, e todas as artes agradaveis, que exigem enthusiasmo e viveza de imaginação.

Neste temperamento o systema arterioso he activo; e esta a razão por que quando os individuos dotados delle adoecem, o que succede relativamente menos vezes, he quasi sempre de doenças inflammatorias ou verdadeiras, ou mixtas segundo o clima, e as estações. As suas molestias, se não tem gravidade, são pela só natureza facilmente curadas: àliàs sangrias proporcionadas, e o methodo denominado antiphlogistico as dissipão em poucos dias; porque rarissimas vezes são complicadas.

Estes individuos pois não supportão impunemente grandes fadigas, particularmente ao sol forte. As bebidas espirituosas são-lhes contrarias, a não serem diluidas com agoa, e tomadas parcamente. Devem alimentar-se mais de vegetaes do que de carnes. Todas as frutas do verão, e outono lhes são mui uteis.

Entre todas as nações conhecidas, cada huma das quaes tem seu temperamento dominante, e caracteristico, he a franceza a particularmente dotada deste; e nella reconhecerá o observador as qualidades acima apontadas. He leviana, voluvel, de mui viva imaginação, e apta para quanto desta depende: em ge-

geral porém he insufficiente para applicações profundas, e abstractas. Em toda a desgraçada carreira da sua horrivel revolução mostrou o seu caracter inconstante, e variavel: e por causa delle veio a cahir no mais absoluto despotismo militar, de que não póde sahir; porque hum corso, em cujas mãos por leviandade se entregou, rigidamente a opprime com sceptro de ferro.

Ella he por instincto mais herbivora, e frugivora, do que carnivora; e gosta pouco de bebidas espirituosas, de maneira que de ordinario só usa de vinho com agua; e o vicio da embriaguez he entre ella mui raro.

O temperamento bilioso he aquelle em que domina a bilis: he o *calido*, e *secco* dos antigos. O individuo desta constituição he de estatura mediocre, e magro; de musculos robustos; de tecido cellular compacto; de pelle secca, aspera, e cabelluda; de côr terrea tirante a amarello, e algumas vezes de hum vermelho escuro; as alvas dos olhos tambem são amarelladas. O pulso he frequente, e duro. Tem de ordinario appetite voraz, e frequentemente sede. Chega mais cedo ao termo do seu crescimento, e á desenvolução dos seus talentos, e igualmente ao da velhice.

O bilioso tem paixões fortes, e imperiosas, e huma actividade devoradora da alma, e do corpo. O espirito he vasto, e capaz de grandes projectos. O seu caracter he firme, inexoravel, muito colerico, e inclinado á vingança. Tem imaginação forte, mas não amena, e agradavel, e ao mesmo tempo juizo solido, e reflectido; e por isso mui proprio para as sciencias abstractas; mas a estas qualidades preciosas ajunta quasi sempre dureza de coração, pertinacia, e muitas vezes misantropia. Dorme pouco, e o somno he le-

F ve.

ve. Vela a maior parte da sua vida. Este temperamento converte-se muitas vezes dos 40 a 50 annos no atrabiliario dos antigos: o qual, por assim explicar, he o maximo do temperamento bilioso; e como fica dito, he huma verdadeira molestia. Portanto no atrabiliario encontra-se tudo o que dissemos do bilioso; mas levado ao extremo.

He entre os homens biliosos, e dos que por degeneração se fizerão atrabiliarios, que se encontrão aquelles, que em diversas épocas governárão por algum tempo os destinos do mundo. Cheios de coragem, audacia, e actividade todos se assignalárão raras vezes por grandes virtudes, quasi sempre por famosos crimes, fazendo-se o terror, e admiração do mundo: taes entre outros forão Alexandre, Julio Cesar, Bruto, Mahomet, Cromwel, e hoje em dia o scelerado Bonaparte, cujo temperamento deve ter passado ao atrabiliario segundo os factos, que delle geralmente se referem. Este infame desorganisador de todos os vinculos sociaes excede a quantos usurpadores o precedêrão, particularmente na dureza de coração, e perfidia; e na amplitude, e contumacia de seus vastissimos projectos, que hum dia (queira a Providencia aproxima-lo!) o arrastaráõ ao abysmo da sua perversidade.

Seja-nos desculpada esta digressão a respeito deste monstruoso tyranno, que tem feito a desgraça total da Europa, e quasi de todo o orbe, não escapando á sua negra perfidia, e tyrannica ambição este canto de Portugal, donde principia a sua ruina. Concluiremos pois dizendo, que no temperamento bilioso he o systema hepatico o predominante; e por isso são os biliosos sugeitos ás febres, que dependem da quantidade, e qualidade da bilis; são tambem sugeitos aos infarctos, e congestões deste systema, sendo quasi

todos hemorrhoidarios em certa idade. As suas molestias por tanto exigem ordinariamente os evacuantes, e bebidas *acescentes*.

Para evitarem as desordens, a que pela sua constituição propendem, além da regularidade, que todos devemos observar, devem elles evitar quanto for possivel, todas as occasiões de se encolerisarem, paixão, a que são mui propensos, e que póde causar-lhes mui graves damnos. A sua comida deve ser quasi toda vegetal; e as bebidas espirituosas só lhes convem sendo brandas, e tomadas com moderação. O exercicio a cavallo he-lhes muito util, a fim de evitarem as congestões das visceras abdominaes, que lentamente se fórmão; e que depois de formadas, com difficuldade se destroem. Devem ter muito cuidado em ter regulares as evacuações alvinas, usando, a ser preciso, de clysteres resolutivos, (1) v. gr. raiz de taraxaco, fragaria, etc. em cozimento; no qual se infunde camomilla, arruda, etc. O ar vivo, secco, e quente não he favoravel a este temperamento; o que se respira em planicies ferteis, á borda de rios, cujas aguas sejão correntes, e não estagnadas, convem muito mais do que o dos sitios montanhosos, e aridos expostos ao meio dia. Os tempos nublados, e humidos, tão contrarios aos outros temperamentos, restabelecem muitas vezes as indisposições deste; e os banhos ligeiramente tepidos são-lhes muito uteis.

O temperamento lymphatico, a que os antigos chamárão *frio*, e *humido*, he caracterisado pela molleza, froxidão, e inercia da fibra, que he embebida de superabundancia de soro. Nos individuos desta com-

(1) Perdoem os Senhores Brownianos, e Darwinianos este termo e outros mais consagrados pelos mestres da Medicina, desde a mais remota antiguidade. Os innovadores, pela maior parte, só servem de atrazar a sciencia, mudando os nomes, e confundindo as idéas.

pleição predomina o systema lymphatico, e cellular, e por isso tem elles as carnes molles, e laxas; o tecido cellular cheio de gordura, e muitas vezes de gelatina; e o sangue muito soroso. São corpulentos; e tem a pelle branca, e fria ao tacto. Na raça Europea os cabellos são loiros, ou castanhos. Nunca se fazem calvos. O semblante he palido, e algumas vezes opado; os olhos pouco expressivos. Tem o pulso tardo, pequeno, e molle; as veias de pequeno diametro. Costumão ter pouco appetite, e má digestão. Raras vezes sentem sede. Seus sentidos são obtusos, e os movimentos difficeis. São pouco dados aos prazeres de Venus; e chegão mais tarde á puberdade.

Exercitão as funcções do espirito de hum modo debil, e languido. Tem imaginação fria, e quasi nenhuma memoria. São somnolentos, e com difficuldade sahem de si. São tão pouco aptos para os trabalhos de espirito, como para os do corpo; e he preciso costuma-los a isso gradualmente, sem esperança de conseguir delles muito. Os habitos são a sua lei, sem embargo de serem dotados de juizo seguro. O caracter he affavel, e pacifico; e no estado de apathia poem unicamente a sua felicidade. Não he pois de admirar que entre os homens illustres de Plutarcho não se encontre hum só deste caracter. Pouco proprios para os negocios politicos, nunca perturbárão o mundo nem com suas intrigas, nem com suas conquistas.

Como neste temperamento predominão os dous systemas lymphatico, e cellular, as suas enfermidades tomão pela maior parte o caracter de lymphaticas, e catharrosas. Portanto todos os remedios, que excitão a transpiração, e que estimulão o orgão cutaneo, restabelecendo o equilibrio, que deve haver entre este, e as visceras abdominaes, são os que de ordinario se devem pôr em pratica. Fricções ou seccas,
ou

ou espirituosas; vesicatorios *rubifacientes*; bebidas diaphoreticas, e brandos laxantes são os seus remedios geraes nas molestias febrís; as quaes pela maior parte vem da desordem da transpiração, que por sympathia recahe nas membranas mucosas tanto do peito, como do tubo alimentar.

Donde deduzimos, que as pessoas desta constituição, que quizerem conservar-se em saude, devem com todo o cuidado, principalmente de inverno, cubrir a sua pelle com baetilha, *flanella*; e fazer todas as manhãs, ao levantar, fricção secca com escova, ou hum bocado de baeta a todo o corpo. Devem exercitar-se regularmente, procurando para sua vivenda lugares altos, e seccos, e deve a casa da sua habitação ter face para norte, e sul. Deste modo será de verão refrigerada pelo norte, e de inverno aquecida, e purificada pelo sol, condição muito attendivel, porque são mui sensiveis ao frio. O seu alimento deve ser mais de carnes, do que de vegetaes, e frutas. Vinho he-lhes de necessidade, havendo attenção a que seja de boa qualidade, e ao menos de hum anno. A sua comida deve ser adubada; e tanto a mustarda, como os diversos perrixis lhes são convenientes. Todas as massas, e bebidas aquosas não lhes são apropriadas; e como se dão muito á quietação, e ao somno, devem regular-se de modo, que nunca estejão na cama mais de oito horas.

Terminaremos este intrincado capitulo, observando que os cinco temperamentos até aqui descriptos, só tem lugar desde a idade de 20 até 63 annos: porque na infancia, e puericia até a época da puberdade o temperamento he geralmente lymphatico, e pituitoso, por serem os systemas dominantes o lymphatico, cellular, e glanduloso. Quando chega a puberdade, converte-se este temperamento em sanguineo,

por

por ser o systema dominante o arterioso, e pulmonar, postos em acção pela rapida desenvolução dos orgãos procreadores. Por consequencia estas idades, pela natural direcção das forças organicas, tem pouco mais ou menos seu temperamento determinado: digo pouco mais ou menos, porque particularmente na puberdade podemos divisar o temperamento, que ha de predominar na idade varonil até a velhice. A entrada desta he indeterminavel; porque a huns chega primeiro, do que a outros, segundo a multiplicidade de circumstancias: mas nenhum homem aos 63 annos deixa de principiar a ter symptomas decisivos da velhice; na qual se observa huma gradual degeneração do temperamento, até então predominante, que pouco e pouco vai perdendo a sua fórma primitiva, e toma por via de regra a de melancolico, e pituitoso. A disposição melancolica tem sua origem no systema da *veia porta*, que se faz torpido; o que produz nas visceras abdominaes consideraveis infarctos, e succos degenerados. A disposição pituitosa, ou catharrosa não he como na infancia, effeito de maior actividade no systema lymphatico, e glandular, e de expansão de vida do centro para a peripheria; he muito pelo contrario, pois na velhice a acção vital adverte-se, fazendo-se concentrica. O orgão cutaneo começa a seccar-se pela obliteração successiva do systema lymphatico: vão por degráos perdendo a sua vida as glandulas lymphaticas; e por fim estabelece-se na membrana mucosa dos bofes, e nas suas glandulas certa irritação, que faz com que as pessoas de maior idade pela tosse, e expectoração catharrosa affectem temperamento pituitoso; quando he verdadeira molestia, que produz necessariamente o successivo andamento da vida animal.

SECÇÃO SEGUNDA.

Das relações, que tem o corpo humano com os diversos corpos, que o rodeão, e tocão a sua superficie.

CAPITULO I.

Do ar.

DE todas as cousas, a que os antigos chamavão não naturaes, o ar he de mui consideravel importancia na economia animal, e vegetal; porque sem elle os animaes, que tem bofes, não podem viver senão por alguns segundos; e todos os vegetaes adoecem, murchão, e morrem, se assim se conservarem. Quando entramos na scena do mundo, immediatamente começamos a carreira da nossa vida por huma inspiração, que estabelece, emquanto ella dura, grande mudança no systema da circulação, que no feto se faz por modo mui differente; e quando a terminamos, he por huma expiração. Deste modo principia, e acaba nossa existencia physica, depois que sahimos da obscuridade do utero materno.

O ar he hum fluido, que cerca a terra de todas as partes, movendo-se com ella; e á sua massa geral chamamos athmosphera. Ha pouco mais de 25 annos se entendia que era substancia simples, e elementar; mas as experiencias exactas dos Chimicos modernos demonstrão, que he composto com pouca differença de 72 pares de gaz azote, ou nitrogenio, e de 28 de

de gaz oxigenio, ou ar vital. Da justa proporção destes gazes, que são os principios constituintes da athmosphera, provém a sua salubridade, que he quasi sempre alterada pela mistura de principios estranhos; pois he a athmosphera o receptaculo das exhalações, e miasmas, que se desenvolvem continuamente de todos os corpos; e contém além disto hum a dous centesimos de gaz acido carbonico, pouco mais ou menos. Podemos portanto considera-la como hum laboratorio immenso, em que a natureza faz infinidade de composições, e novas combinações, servindo-se para isto do gaz electrico, do calorico, e da luz. O ar he elastico, e considerado como gaz; deve esta propriedade, assim como os outros gazes, ao calorico, cuja fôrça repulsiva he maior do que a attracção reciproca de suas moleculas; o principio porém, ou a causa da elasticidade he ainda desconhecida. Se bem que he muito fluido, não penetra todavia todos os corpos; porque as substancias vitreas, que dão livre passagem á luz, lhe são impermeaveis: e muitos corpos, em que facilmente se insinuão a agua, o alcohol, e os oleos, lhe são tambem impenetraveis. Por meio das suas vibrações transmitte os sons: e a maior prova da sua elasticidade he a espingarda de vento, e outras machinas utilmente empregadas nas artes; e póde elle ser reduzido pela compressão á centesima vigesima oitava parte do seu volume ordinario, a qual removida volta ao seu estado. Pelas experiencias de Pringle sabe-se, que as carnes se podem conservar por muito tempo no ar comprimido. A sua densidade contribue para o sabor dos alimentos, e bebidas; e a prova he que a pimenta, o gingibre, o sal, o espirito de vinho são quasi insipidos no cume das altas montanhas, v. gr. no pico de Teneriffe, onde o ar he muito rarefeito, e contém por isso menos calorico.

He

He insipido; mas parece ter algum principio irritante; porque os musculos, e mais ainda o coração dos cadaveres de pouco tempo, entrão em contracções só pelo seu contacto: e as chagas expostas á sua acção aggravão-se, e tornão-se dolorosas. He inodoro; mas he o vehiculo de todos os aromas, e tambem dos miasmas, que constantemente exhalão os animaes, e vegetaes já vivos, e já mortos.

He pezado; e esta he huma das propriedades, que mais representa na economia geral da natureza. Foi no meado do decimo setimo seculo (1643) que por experiencias rigorosas se verificou o pezo do ar. A impossibilidade de fazer sobir a agua nas bombas aspirantes acima de 32 pés fez conhecer a Torricelli, que havia huma causa externa, que a sustentava nesta altura, e que não era, como até então se tinha julgado, hum imaginado horror do vacuo, quem fazia sobir a agua nos tubos das bombas. O celebre Pascal provou, algum tempo depois, que era a columna do ar athmospherico quem sustentava a agua nesta altura; e que esta variava segundo o comprimento da columna premente.

O ar athmospherico enche os subterraneos mais profundos, e eleva-se a alturas consideraveis, que he quasi impossivel determinar; porque sendo hum fluido compressivel, cujas camadas inferiores tem mais densidade que as superiores, não conhecemos exactamente a progressão, em que ella vai diminuindo superiormente: e ainda que se sabe que huma columna de ar he equivalente a outra de agua de 32 pes, ou a huma de mercurio de 28 polegadas (bases iguaes) não bastão estes dados para determinarmos qual he a elevação da athmosphera: e os mesmos calculos, que se tem feito, são mui disparatados; porque Lahyre calculou em 16 legoas pelo menos, e Mairan em 300.

Pela sua gravidade o ar oppõe-se á dilatação, e á vaporisação de muitos liquidos, que immediatamente passarião ao estado de gaz, a não haver a pressão da athmosphera, v. gr. todas as especies de ether. Se puzermos debaixo do recipiente da machina pneumatica hum vidro cheio de ether sulphurico, e coberto com pellica mui fina, que se rompa depois de feito o vacuo, o ether reduz-se de repente a vapôr, que enche todo o recipiente. Este liquido tambem se torna em gaz na elevação de 1.400 toezas acima do nivel do mar; ao mesmo tempo que para se vaporisar, estando em pressão ordinaria, he preciso hum calor igual ao do corpo humano, isto he, de 31 a 33 gráos; o alcohol de 62 a 68; e a agua de 80 no thermometro de Reaumur. (1) O que claramente mostra, que a athmosphera, quanto mais alta he, gradualmente vai tendo menos densidade, e por consequencia menos pezo.

Se o ar não comprimisse igualmente por todos os lados o corpo dos animaes, os liquidos se escaparião dos vasos: porque quando a pressão he sobre maneira diminuida, como succede no cimo das altas montanhas, sobrevem hemorrhagias principalmente do peito. Isto mesmo observamos nos animaes, que se mettem na machina pneumatica depois de tirado o ar: os quaes por fim morrem, se alli se conservão: mas nem todos com a mesma brevidade; porque os que tem o coração com dous ventriculos, acabão em poucos minutos, mas os que o tem com hum só, durão por algumas horas. Devemos porém notar, que os incómmodos experimentados nos cumes das altas montanhas, como são vertigens, hemorrhagias, nausea, desfalecimento, &c. não são effeito sómente da exces-

si-

(1) Tourtelle Hygiene, pag. 231.

siva diminuição do pezo da athmosphera; mas tambem da falta de vegetaes, que desenvolvem á luz do sol muito oxigenio, e do augmento do gaz carbonico.

Portanto o ar, que he em demasia leve, vem a ser muita rarefeito, e he nocivo, por não comprimir convenientemente o sangue, que em torrente circula nos bofes: donde nasce que estes se infartão, e fazem resistencia ao que vem do cerebro, e das mais partes tanto superiores, como inferiores, que se vai descarregar nas veias cavas respectivas, as quaes progressivamente se descarregão na auricula, e ventriculo direito, que o impelle para os bofes. Estando porém estes sobrecarregados, deve haver estagnação em todo o systema venoso, a qual passa depois ao arterioso pela sua reciproca, e ligada dependencia. Nestas circumstancias nada ha mais consequente do que as hemorrhagias tanto externas, como internas; ataques de cerebro, e até rotura da auricula direita, que produzirá morte repentina. E quando a rarefacção não seja sufficiente para occasionar males tão funestos, não deixará de promover suffocações, peripneumonias, e dilatações de vasos, que por fim dão de si molestias anomalas, e irremediaveis, ainda quando sejão desde o seu principio conhecidas, o que raras vezes acontece.

Quando porém o ar he sobremaneira pezado, e o he quando o mercurio no barometro vai acima de 28 polegadas, carrega offensivamente os orgãos da respiração; e assim obsta á natural circulação, que nelles deve haver: do que se seguem os mesmos effeitos, que ficão apontados, quando o ar he muito rarefeito, mas por causas differentes. Estagnar-se-ha o sangue igualmente no systema venoso, e em consequencia tambem no arterioso: mas não será tão facil á *hemoptysis*, ou sangue do peito; porque os vasos

comprimidos pela gravidade do ar mais difficilmente se dilatão pela maior impulsão do sangue.

Do exposto concluimos que o ar saudavel he o que nem pecca por excesso de gravidade, nem de rarefacção; e que tanto huma como outra cousa he nociva principalmente aos que padecem de peito, taes são os phthysicos, e os asthmaticos. Portanto devem estes, e outros doentes de respiração não habitar lugares elevados, ou mui baxos. As faldas dos montes, que ficão ao abrigo dos ventos tempestuosos, relativamente ao local, são os lugares mais proprios para aquelles individuos.

Até aqui temos tratado das propriedades mais notaveis do ar, que dizem maior respeito ao nosso assumpto; agora porém trataremos das suas qualidades, ou accidentes, que assim se denominão, porque podem existir, e deixar de existir. O ar póde ser quente; póde ser frio; póde ser humido; e póde ser secco. Estes são os modos, por que o sentimos simplesmente; mas algumas vezes ha combinação de quente, e humido; de quente, e secco; de frio, e humido; e de frio, e secco.

O ar quente dilata os solidos, e vaporisa os fluidos. Deve esta qualidade ao calorico interposto, de que abunda neste estado, o qual pela sua força repulsiva tende sempre a separar as moleculas dos corpos, sobre que obra, diminuindo a attracção, que os une. Sécca os corpos dos animaes, e vegetas; augmenta a consistencia dos humores, despojando-os do seu vehiculo aquoso; e favorece a tendencia natural para a putrefacção. Como o calor faz com que a força vital se dirija para a peripheria do corpo; e como pela relaxação dos solidos todos, se diminue o seu vigor, vem a faltar o appetite, fazendo-se as funções chylopoeticas com maior trabalho, e tardança. A pelle

aque-

aquece extraordinariamente; e pela dilatação dos seus poros, e augmento da circulação ha abundante transpiração ou em fórma de vapôr, ou de suor. Deste modo se dissipão as partes aquosas dos nossos humores, que por meio dellas se conservão fluidos, e suaves. Os que restão portanto, se vão fazendo espessos, e acres, e com difficuldade circulão nos vasos minimos, irritando os solidos: donde provém a perturbação da circulação, das secreções, e por fim da nutrição. He pois evidente, que o ar neste estado póde nos corpos predispostos excitar febres gastricas, e podres, erysipelas, diarrhéas, dysenterias, &c: e que pela rarefacção produzida pelo calor attacará os orgãos da respiração principalmente nos que os tem já doentes, ou debeis.

O ar frio obra no nosso corpo por modo inteiramente contrario; e deve esta qualidade á diminuição do calorico. Todos reconhecem que o frio faz mais densos, e compactos os liquidos, e solidos. Augmenta-se por tanto o vigor dos solidos, e diminue o seu volume. Apertão se as extremidades dos vasos exhalantes; e por isso he diminuta a transpiração. Segue-se disto que a pelle se faz aspera, e menos córada; porque toda a energia vital he repellida da peripheria para o centro. Devemos porém observar que o ar temperadamente frio he em geral mais saudavel, e benefico á natureza humana; e que os máos effeitos são produzidos pelo excesso. Este desenvolve doenças particulares; porque a nimia densidade, e cohesão dos solidos (em particular dos vasos) tira a sua flexibilidade; donde nasce a difficuldade da circulação de todos os liquidos. Seguem-se pois estagnações, inflamações de garganta, de olhos, do peito; febres catharrosas, abscessos, grangrenas, &c. Os musculos endurecem, e perdem o seu movimento; e os sentidos

dos ficão embotados. Estagnada a circulação nos vasos capillares, forma-se huma plethora relativa, de que resultão inflammações parciaes, a que chama o vulgo frieiras, que accommettem as partes do corpo, onde a circulação de sua natureza he mais lenta, e que andão mais expostas ao frio, como são mãos, pés, orelhas, e nariz.

O ar frio determina a acção vital da circumferencia para o centro; e o calido em sentido contrario. Estas duas acções oppostas observão-se muitas vezes na mesma estação: e particularmente no outono as experimentamos no mesmo dia. He o que faz esta estação tão perigosa para os phtysicos, e velhos; e n'uma palavra para todas as pessoas valetudinarias, cujas forças não podem resistir a estas frequentes alternativas. As doenças autumnaes são de ordinario longas; e raras vezes se terminão por huma crise perfeita. Os que são dellas attacados, só recuperão a saude na seguinte primavera. Ha paizes, onde o clima he sempre variavel até no mesmo dia; e nelles se padecem os incómmodos, e molestia do outono.

O ar está continuamente carregado de maior, ou menor quantidade de vapôres aquosos; e podemos com razão compara-lo a huma esponja embebida de agua; o que passando a excesso fórma o ar a que se chama humido. O recipiente da machina pneumatica, á porporção que se faz o vacuo, embacia-se de vapôr, que o ar rarefeito não póde suster em si. Por effeito da nimia humidade perde do seu pezo, e da sua elasticidade: e por isso comprime menos, do que deve ser, os nossos corpos, cuja transpiração aquosa não póde absorber, por se achar saturado de humidade. Por estas causas combinadas relaxão-se os solidos, que por consequencia transpirão menos, e intumescem.

A agua, que o contém, toma tres estados differentes: 1.° de dissolução completa; 2.° de precipitação incipiente, ou de adherencia; 3.° de precipitação perfeita. No primeiro caso o ar parece muito secco; he pezado, elastico, transparente, e sereno. As experiencias de Saussurre mostrão, que hum pé cubico de ar athmospherico póde ter em solução doze grãos de agua. No segundo caso a precipitação começa, quando a quantidade deste liquido não está em perfeita dissolução, mas sim em adherencia: o ar he então menos pezado, menos eletrico, e offusca-se com nevoa. No terceiro a precipitação torna-se absoluta, quando os vapores aquosos perdem esta mesma adherencia. As moleculas estão mais unidas, e sendo por isso mais pezadas, do que o ar, obedecem á lei da gravidade, e cahem sobre o nosso planeta em fórma de chuva, de neve, de granizo, &c. segundo os diversos gráos de frio, de calor, de divisão, de condensação, e de eletricidade, que experimentão nas regiões mais, ou menos altas da athmosphera.

Pelas observações relativas a esta qualidade do ar sabemos, que os lugares montuosos, e os que são cobertos de matas são os mais frequentemente regados pela chuva; porque as montanhas não sendo fragosas, e aliàs vestidas de vegetaes, e de bosques, attrahem os vapôres contidos na athmosphera; e igualmente porque a materia eletrica os larga descarregando-se sobre as alturas das montanhas, e sobre as arvores. Por esta razão he que chove todo o anno nas grandes matas das cordilheiras: e a experiencia tem mostrado, que quando se pertende fazer cessar as chuvas em hum paiz revestido de bosques espessos, não ha mister mais que desbasta-los. Isto he o que aconteceo na Suecia, e na America; onde chove muito menos, depois que se deitou abaixo grande parte das suas matas.

Se-

Segundo as observações de Toaldo chove mais de dia do que de noite, pouco mais ou menos na razão de tres a hum. Este effeito parece depender de muitas causas, convêm a saber: da eletricidade, que he maior de dia que de noite; e de huma maior evaporação occasionada pelo calor, que rarefaz o ar no tempo em que o sol está sobre o nosso horisonte. Tambem se tem observado que chove mais depois do meio dia do que de manhã; porque a rarefacção do ar naquelle tempo sendo maior, faz com que os vapôres se reunão; e ficando assim mais pezados do que hum igual volume de ar, caião sobre a terra em fórma de chuva, saraiva, &c. Igualmente se tem observado que as tempestades se fórmão ordinariamente na prêamar, e baixamar, com a differença porém que ellas durão mais, quando a maré enche. Parece pois que as nuvens, e os ventos seguem os movimentos das aguas do oceano, e que tudo obedece á influencia da lua. Parece em fim segundo immensidade de observações, que se tem feito a respeito das chuvas, que sobre a total superficie de terra cahem cada anno 19 a 20 polegadas de agua; e Verulamio notou, que a agua corrente dos rios se evapora menos do que as dos lagos, e charcos.

A constituição humida com excesso he doentia, e nociva não só aos animaes, mas tambem aos vegetaes. He com tudo favoravel a alguns individuos, que tem a fibra secca, e rija, e os humores espessos; mas não deve ser por largo tempo; porque então podem sentir seus perniciosos effeitos. De todos os temperamentos nenhum sente mais o influxo desta constituição athmospherica, do que o pituitoso. A sua fibra naturalmente molle, inerte, e embebida de muita lympha faz-se torpida; e accomettem-na então febres de máo caracter.

O ar da noite he em geral mais humido do que o fôra de dia. Consideramos esta humidade da noite de dous modos; o primeiro he quando o vapôr aquoso, que se acha no ar, pela frescura, que ella traz, cahe á maneira de orvalho mui subtil, e lhe chamaremos sereno. Este faz mal aos que pouco acautellados o apanhão estando mal cobertos, e principalmente parados, expondo-se deste modo a doenças catharrosas pelo embaraço da transpiração. O segundo he quando este vapôr, ou orvalho subtil não vem da athmosphera immediatamente, mas que he a evaporação de aguas estagnadas, e corruptas; a qual chegando a pequena altura, se precipita, e diffunde os miasmas malignos, que com ella subírão. A esta humidade chamamos cacimba tão conhecida nas visinhanças de Roma, e em muitos lugares da Africa, e tão receada pelos seus perniciosos effeitos, quaes são as febres dysentericas, remittentes, e intermittentes muitas vezes de pessimo caracter. Em Portugal mesmo ha sitios inficionados destes miasmas por causa da estagnação das aguas do inverno; as quaes misturadas com as do mar, quando se communicão, exhalão de si veneno ainda mais damnoso, do que se fossem simplesmente as de chuva.

O ar mais puro, e mais salutifero he o da manhã depois do sol nascido. He pois este o que devem respirar os valetudinarios, e convalescentes. E porque não será aconselhado a todo o mundo? Deve-o ser: mas bem poucos habitantes das grandes villas, e cidades abraçaráõ hum tal conselho; porque habituados a trocar os dias pelas noites, e estas por aquelles, transtornando a ordem da natureza, não podem ver a luz da manhã, nem respirar o seu benefico ar. Criados assim desde o berço tem feito hum habito invencivel. Estejão porém certos de que o não fazem impunemente; porque ninguem transgrede as leis da sa-

bia natureza, que tarde, ou cedo deixe de ser castigado. Então recorrem á Medicina, de que outr' hora zombavão, esperando della prodigios, quando a constituição está inteiramente minada. Lá está o pobre Medico, que carrega com as culpas; mas este fica vivo, e são; e elles pagão com a vida as suas desordens, desvarios, e indocilidade.

O ar secco he, geralmente fallando, sereno, e o mais bemfazejo da organisação do homem. He diaphano; só tem pequena porção de agua em perfeita dissolução; e he em justa porporção pezado, elastico, e electrico positivamente. Hum dos principaes effeitos da seccura, e serenidade do ar he não perderem os animaes o fluido electrico, que nelles existe. O contrario disto succede, quando o ar he demasiadamente humido; porque então a athmosphera está negativamente electrica; e este fluido, ainda com mais rapidez do que os outros, busca sempre o equilibrio. Nesta constituição de ar secco as sensações são mais vivas; todas as funções se praticão com maior liberdade; os humores excrementicios são facilmente evacuados; o appetite he mais decidido; e a imaginação mais viva, e mais fecunda. Em raros paizes acontece ser a seccura tão forte e prolongada, que venha a ser nociva; porque tanto o mar, como os rios, que cortão todos os continentes, supprem constantemente a humidade necessaria. Quando porém se dá este caso, como nos desertos do Egypto, e outros mais, então os humores se tornão espessos pela superabundante transpiração, e igualmente acres, e estimulantes. Os solidos se irritão, e ficão dispostos para attaques nervosos, como o *tetanos*, a *epilepsia*, &c.

A's vezes, como acima dissemos, estas quatro qualidades do ar se complicão, e vem a dar quatro differentes variações; quente e humido; quente e secco;

co; frio e humido; frio e secco. Do que porém temos dito de cada huma em particular, facilmente se infere, quaes sejão os seus effeitos, quando se combinão, examinando-se attentamente, qual he a qualidade preponderante.

Sabemos hoje em dia pelos trabalhos dos Chimicos modernos, que o oxigenio he o gaz unico, que serve tanto para a respiração, como para a combustão; e que estas duas funções consummindo o gaz vital, alterão continuamente a athmosphera, quando esta não he renovada por ar novo. Então o que resta he o gaz azote, e acido carbonico, incapazes de as entreter sós por si; visto que os animaes morrem nelles, e os corpos em ignição se apagão. Donde se deduz, que grande ajuntamento de gente em lugares pouco arejados he mui prejudicial aos que nelle se conservão v. gr. nos theatros, nas igrejas, nas prisões, e nos hospitaes, onde o ar não circulando livremente, he alterado pela respiração, e emanações animaes, como o provão as observações endiometricas. A acção deste ar assim viciado manifesta-se mais particularmente nas pessoas debeis, e delicadas, as quaes continuando a estar nelle, muitas vezes cahem em asphyxia. Nas masmorras, e nos hospitaes mal construidos ha além da alteração do ar, de que acabamos de fallar, os miasmas, que se exhalão dos corpos, os quaes attacando os nervos, tendem a anniquilar a vida, e dão lugar a estas febres malignas, e contagiosas, conhecidas pelo nome de febres de hospitaes, de prisões &c.; as quaes levão mui longe o seu contagio. (1)

(1) Que diremos do ar que se respira nas igrejas ou haja, ou não grande concurso de gente? As exhalações putridas, e mephiticas, que lanção de si tantas sepulturas, são causas poderosas de muitas molestias, principalmente para as pessoas, que vão ás pri-

As experiencias, feitas pelo célebre Ingen-Housz sobre os vegetaes, descobrírão que todos elles, sem ex-

---

meiras missas, logoque se abrem as igrejas, tempo em que o ar não renovado, conserva em sí reunidos aquelles vapôres, por assim dizer, pestilentes: e para ser maior o damno, vão por causa da hora todas em jejum. Gravissimos escriptores, e alias mui religiosos, tem tão zelosamente ponderado em toda a Europa civilisada os grandes inconvenientes, que resultão de enterrar nas igrejas, que só nos resta desejar que os seus conselhos sejão de huma vez seguidos, e que sem a mais leve offensa da santa Religião, que professamos, se desterre para sempre esta attendivel causa de muitas enfermidades.

Por mais aceio, que haja nos hospitaes; por mais cuidado, que haja em se conservar as cadeias com a limpeza possivel (suppomos que são construidos segundo as regras) o ar nunca he puro, e salutifero. Desde a mais remota antiguidade muitos medicos trabalhárão por descobrir meios de emendar a sua corrupção, e de evitar o contagio terrivel das febres, que em geral tem o nome de typhus. Todas as diligencias forão ou pouco, ou nada proveitosas. Estava reservado para os nossos dias o descobrimento do modo infalivel de destruir os miasmas contagiosos, e pestiferos, ficando o ar por este modo purificado. Recommendamos aos nossos leitores, que tenhão o util trabalho de ler o Tratado de Guyton Morveau á cerca dos meios de desinficionar o ar, de prevenir o contagio, e de suspender os seus progressos. (Terceira edição, anno de 1803.) Aqui se acha por extenso o que ha a este respeito.

São os acidos mineraes em fórma gazosa os que tem esta virtude. O author citado prefere aos outros o gaz acido muriatico oxigenado, o qual se fórma da mistura do sal commum, e do oxido negro de manganez, e de acido sulphurico (oleo de vitriolo do commercio.) Pulverisa-se o manganez, passa-se por peneira de clina, e mistura-se com o sal commum sem ser triturado. As porções são as seguintes:

Sal commum .	. 5.	partes (em pezo.)
Oxido de manganez	. 1.ª	
Acido sulphurico	. 4.	

Para se desinficionar hum quarto de 40 pés de comprido, 19 de largo, e 4 a 3 de alto, achou-se que erão precisos de

Sal commum . .	10 onças.
Oxido de manganez . .	2.
Acido sulphurico . .	8.

exceptuar hum só, expostos ao contacto dos raios do sol, transpirão immensa quantidade de oxigenio. De noite porém e á sombra exhalão acido carbonico; mas

---

Pões-se no meio do quarto o sal, e oxido misturados em hum vaso de vidro, ou de louça bem vidrada com vidro branco: e em cima lança-se de huma vez o acido; para o que he preciso que esteja em hum copo, ou em outro qualquer vaso de boca larga. Isto feito, fechão-se as portas, e janellas por 7 ou 8 horas: no fim das quaes o ar se acha purificado. Deste modo se podem desinficionar todos os quartos de hum edificio, que esteja, ou se desconfie estar infecto com miasmas contagiosos, orçando-se pouco mais ou menos as doses dos ingredientes, segundo o que fica calculado, augmentando, ou diminuindo a sua quantidade, conforme o tamanho dos quartos

Hum methodo porém mui ventajoso, de que se servio Mr. Chaussier para diffundir este salutifero gaz sem o menor incômmodo dos assistentes, he o que se segue. Deita-se em hum vaso qualquer, que tenha as condições acima ditas, a mistura do sal, e do manganez na proporção mencionada: e pouco e pouco se vão lançando algumas gotas do acido, que serão repetidas, quando deixar de se volatilisar o gaz. A pessoa que se occupar disto, de tempos a tempos mecherá esta mistura com hum ponteiro de páo; e irá correndo de vagar os lugares, que quizer desinficionar. Dever-se hia fazer isto todos os dias nos navios. Nunca se deveria visitar as enfermarias dos hospitaes, sem que houvesse precedido esta purificação. Outro tanto se deve praticar nas casas particulares, onde reinão molestias contagiosas. Este facilimo expediente he infalivel, não sómente para atalhar o progresso do contagio, mas tambem para diminuir os seus effeitos nos individuos já attacados. São tantas as experiencias feitas por homens consummados em Chimica, e Medicina a este respeito, que nenhuma dúvida póde já restar aos mesmos incrédulos.

O vinagre fervido não he bastante; os aromas não fazem mais do que mascarar as particulas fetidas, que mais insidiosamente atacão os desprecatados. O fogo, que já do tempo de Hippocrates se fazia nas ruas, e lugares pestiferados, não faz mais do que mudar pela rarefacção as correntes do ar; mas os miasmas pestiferos ficão intactos. Podem estes fogos muito pelo contrario ser prejudiciaes, se a athmosphera visinha aos lugares, onde se fazem, estiver mais impregnada de miasmas venenosos; porque rarefazendo-se nestes o ar, acodirá para elles o da visinhança mais fresco, e mais denso pela lei invariavel do equilibrio dos fluidos.

mas em toda huma noite apenas dão a centesima parte delle a respeito do oxigenio, que dão em huma, ou duas horas, quando estão ao sol. Tambem nos fizerão conhecer que as folhas das arvores, ou arbustos voltadas com a parte envernizada para baixo dão menos oxigenio.

Experiencias modernas nos mostrárão, que o ar oxigenio puro, assimcomo faz arder rapidamente os corpos combustiveis, igualmente respirado accelera incrivelmente os movimentos do coração; accende huma febre inflammatoria, e violenta; o suor corre de todas as partes; o calor augmenta-se excessivamente; os olhos ficão scintillantes; e por fim vem a gangrena, que faz o seu foco nos bofes.

Estes phenomenos explicão claramente a razão, por que he nocivo ás phthysicas complicadas de inflammação (em geral o são no principio) o ar dos montes, sendo principalmente cobertos de arvoredo; e tambem o do mar; porque observações endiometricas fizerão ver a sua maior oxigenação. Este ar tanto dos montes, como do mar igualmente não convém ás pessoas sanguineas, e biliosas, nem ás attacadas de asthma nervosa. O ar das planicies, dos valles, e das habitações visinhas a curraes, e a cavalharices he lhes mais adequado; porque tem mais humidade, mais azote, e acido carbonico; e assim se modera a acção energica do ar vital, que depressa as consomme, e que he propria aliàs para os temperamentos lymphaticos, cuja descripção já fica exposta.

Concluiremos este capitulo observando, que a athmosphera torna-se doentia, quando se rotêa huma terra, que ou nunca fôra cultivada, ou que estivera em pousio muitos annos. Levantão-se com o fabrico exhalações pestilenciaes, que causão epidemias, cuja intensidade, e duração são proporcionaes á natureza,

e

e extensão do terreno. Por esta causa muitos agricultores forão victimas no continente da America, e nas suas ilhas. A cultura successiva das terras he todavia, além das utilidades cada hora experimentadas, muito necessaria para purificar a athmosphera, porque em virtude della he que ha vegetação; e pelo seu influxo respiramos hum ar saudavel. Devemos este beneficio aos sacrificios de nossos antepassados, que roteárão as terras, que desbastárão as matas, e que seccárão as aguas enxarcadas. Nós porém pouco providentes destruimos inteiramente os bosques, e não cuidamos em os reformar na justa proporção; nem advertimos que além dos usos da vida, elles são necessarios para a salubridade da athmosphera, em que vivemos. Igualmente incautos, e desattentos á nossa conservação, inteiramente nos esquecemos de esgotar as aguas estagnadas; antes as deixamos augmentar todos os annos, crescendo enormente a causa de multiplicadas enfermidades em detrimento da agricultura, não só pelos homens, que indevidamente morrem; mas tambem pelo terreno, que se perde, e que desalagado seria muito productivo.

CAPITULO II.

Da electricidade.

SEria descuido, se examinando as propriedades, e qualidades da athmosphera, nada dissessemos do fluido electrico, que tanto figura nella. Todos os corpos contém certa quantidade deste gaz proporcionada á sua natureza particular; o qual só se manifesta, quando por huma causa, qualquer que seja, se perde o seu equilibrio. Quando em hum corpo se accumula maior quantidade, do que a natural, chamamos a este

te estado *electricidade positiva*, ou para *mais*: quando porém he menor, chamamos *electricidade negativa*, ou para *menos*. Ignora-se ainda a sua natureza. Será o principio da luz modificado pelo calorico? (1)

Ha huns corpos, que são electricos por fricção, v. g. as resinas, o vidro, o enxofre, &c.; outros que são conductores, isto he, que recebem a electricidade, não por fricção, mas sim por communicação, v. g. a agua, principalmente em estado de vapôr, os metaes, &c. Ha finalmente outros, que se tornão electricos pelo calor, v. gr. o topazio do Brazil, da Siberia, &c.

Muitas observações, e experiencias provão a existencia da abundante quantidade de gaz electrico na athmosphera, o qual produz nos vegetaes, e animaes differentes effeitos, segundo he a electricidade positiva, ou negativa. Costuma ser positiva, quando o vento he norte, ou leste; quando o ar he secco, e dá livre passagem aos raios do sol; quando em fim he rarefeito, e muito oxigenado. Sabemos, que os gazes mephiticos se oppõem á electridade; porque se mettermos nelles hum arame de ferro bem electrisado, nenhum sinal dará della.

He negativa, quando sopra o vento sul, ou oeste, nos lugares profundos, e mephitisados; e quando o ar he humido, e nebuloso, que não he então permeavel pelos raios do sol. Nestas circumstancias, não havendo equilibrio, será absorbida para a athmosphera a electricidade natural dos animaes, e vegetaes por meio dos vapôres aquosos, que são os seus principaes conductores.

A electricidade positiva accelera o curso dos liqui-

---

(1) Seguimos o systema de Franklin, por nos parecer o mais phylosophico pela sua simplicidade, e não o das duas electricidades.

quidos nos tubos capillares, augmenta a circulação sanguinea, promove por isso as secreções, augmenta a transpiração, excita o appetite, e communica aos corpos animaes notavel vivacidade. Succede o contrario com a electricidade negativa, que faz o corpos fracos, languidos, e incapazes tanto do trabalho do corpo, como do espirito. Isto he o que todos experimentamos nos dias, a que vulgarmente chamão pezados, sem embargo de ser a atmosphera mais leve, o que nos mostra o barometro. Outro tanto acontece ao reino vegetal na influencia das duas electricidades, como o provão as experiencias de Bertholon, Dormoy, e outros.

He innegavel a efficacia medica da electricidade no corpo humano. Raros serão os Clinicos, que o não possão attestar, ainda que este meio curativo tem sido até agora em Portugal pouco praticado, visto que até ha falta de quem saiba manejar a machina, segundo as determinações dos Medicos. Muitos são os que trabalhárão na applicação deste ramo de Therapeutica; taes são Franklin, Cavallo, Wilkinson, Sauvages, Mauduyt, etc. Tres são os meios que puzerão em prática para a administração da materia electrica 1.° he o banho; 2.° he tirando faiscas dos lugares doentes; 3.° a commoção. O primeiro modo he o mais susave e o que mais se accommoda com as constituiçõe summamente sensiveis. O segundo he mais efficaz, e o que mais geralmente se applica, sendo quasi sempre preciso passar gradualmente do primeiro ao segundo. O terceiro nem sempre he livre de perigo, e requer mão experimentada, e prudente para a sua applicação: porque por experiencias, e observações se sabe, que as commoções sendo violentas destroem a irritabilidade, e sensibilidade; e levadas a certo grão tirão repentinamente a vida. Estes tres methodos de electri-

sar tem sido ampliados na pertensão de o fazer com maior ou menor efficacia. Todos os instrumentos, que servem para a sua execução, achão-se expostos, e com estampas em varios authores de Physica, e entre estes nomeamos Mr. Cavallo (Medical electricity) que doutamente se occupou desta materia, e a quem se deve a invenção dos mais engenhosos apparelhos para determinar, e regular a força das commoções, e para fazer o seu gráo de energia mais ou menos permanente.

Do que fica dito facilmente se infere, que as affecções, a que mais particularmente se póde applicar a electricidade como meio curativo, são as que dependem de alterações da sensibilidade, ou contractibilidade dos musculos, e infarctos não inflammatorios das visceras; taes como a paralysia, a amenorrhea, rheumatismo, gota incipiente; e até nas febres intermittentes, segundo pertendem Medicos Inglezes. Cavallo fazia tirar faiscas ao travéz dos vestidos antes, ou ainda no tempo dos paroxysmos. Mr. Mauduyt, referindo-se a Mr. Wilkinson, faz menção de tres observações, pelas quaes se affirma decididamente, que tres doentes de terçãs se curárão a beneficio da electridade; a qual he sempre contraindicada na exaltação da sensibilidade, e todas as vezes que houver disposição phlogistica, isto he, inflammatoria.

Aquellas pessoas dotadas de sensibilidade exquisita, e que sentem pela sua experiencia graves incómmodos, quando a materia electrica fulmina na athmosphera, deveráõ procurar hum clima mais livre destas frequentes alterações. Devem igualmente trazer sobre a pelle alguma fazenda de lã, e ainda melhor, se for de seda, principalmente em tempos de trovoada, ou quando a athmosphera está negativamente electrisada, o que acontece nas grandes humidades do ar:

e

e ainda que deste modo se não evite inteiramente a perda do *gaz electrico*, que nos he natural, fica todavia muito diminuida pela interposição daquelles meios, que nos põem até certo ponto em estado de *isolação*.

Cabe neste capitulo dizer alguma cousa ácerca no relampago, do trovão, e do raio, que são os tres meteoros mais pavorosos, que se manifestão na athmosphera do nosso globo, e que a fraqueza humana suppõe ser hum meio, de que a Divindade suprema se serve para nos castigar. São porém todos elles tão naturaes como a chuva, a nevoa, o dia, a noite, etc.

Por espaço de tres mil annos debalde indagárão os Physicos a causa destes phenomenos, que hoje em dia com certeza sabemos que tem a sua causa no fogo electrico.

Consideremos huma nuvem tempestuosa com hum grande conductor isolado, e electrisado, a qual hade produzir nos corpos, que estão na esphera da sua actividade, effeitos similhantes aos que produzem os nossos conductores electrisados nos objectos, que se lhes aproximão. Se esta nuvem se avisinhar a outra, que ou não esteja electrisada, ou o esteja em grão inferior, deverá aquella, para se pôr em equilibrio oom esta, descarregar huma parte da materia electrica, que tem em excesso. Ao fazer esta descarga vê-se hum clarão vivo e brilhante, a que damos o nome de *relampago*.

Esta passagem será seguida de hum estrondo tanto maior, quanto o for a quantidade do fluido electrico, e a sua incommensuravel velocidade. A elle he que chamamos *trovão*. Ambos estes phenomenos observamos em pequeno nas nossas experiencias electricas.

Se a nuvem prenhe de electricidade, em vez de

se descarregar em outra ou não electrisada, ou electrisada para menos, fizer a sua descarga em hum corpo terrestre, que ou não tenha electricidade, ou a tenha respectivamente para menos, este corpo será fulminado, isto he, conforme a sua natureza quebrado, dissolvido, e despedaçado, por mais duro e forte que seja; pois a sua acção he tão impetuosa, e tão violenta, que nada lhe póde resistir: e se for combustivel, será tambem de improviso incendiado. A esta descarga do fluido electrico nas circumstancias mencionadas he que chamamos *raio.*

O immortal Franklin tendo pelas suas repetidas experiencias descuberto certas propriedades do fluido electrico, imaginou hum meio preservativo, pelo qual podemos nós, e nossas moradas ficar a salvo dos terriveis effeitos do raio. Este meio, que he tão efficaz, como simples, tem em Portuguez o nome de *Conductor do raio*; e em Francez de *Paratonnerre.* E como hum similhante achado, que muito se deve apreciar, he pouco usado em Portugal, julgamos a proposito dizer em breve o que elle he.

Foi Franklin o primeiro, que advertio na propriedade, que tem as pontas metallicas, de attrahir contínua, e perfeitamente o fluido electrico sem explosão, sem estrondo, e sem faiscas, como se observa nas nossas machinas electricas: igualmente notou, que se apresentarmot aos ditos conductores hum cbrpo, que tenha a extremidade romba ou espheroidal, o fluido electrico fará explosão precipitando-se com faiscas, e estrondo, sem que fiquem todavia inteiramente descarregodos.

Fundado pois nestes principios, e na particular affinidade, que tem o fluido electrico com os metaes, construio huma especie de instrumento, que successivamente o attrahisse das nuvens tempestuosas, que pas-

passassem pela sua visinhança, e he como se segue. Colloca-se no mais alto do edificio, que se pertende preservar dos incalculaveis estragos do raio, hum sustentaculo de madeira bem secca, que se deve cubrir cuidadosamente com qualquer substancia resinosa, por exemplo, alcatrão, etc. com o fim de o fazer menos permeavel ao fluido electrico, e de obstar a humidade, que o possa penetrar. Firma-se em cima hum varão de ferro pontiagudo, que deverá ir gradualmente adelgaçando, e que tenha nove pés de comprimento. A' extremidade inferior se prende hum ou dous arames grossos, que devem ir pela face externa do edificio até se introduzirem em poço, ou rio, se o houver, ou em chão humido na profundidade de quatro pés ao menos. Deve haver cuidado em dirigir estes conductores, de maneira que se encaminhem para fóra dos alicerces.

Beyer melhorou este instrumento, fazendo a ponta do varão de *platina*; que póde tambem ser de latão, de bronze, e ainda de estanho; e melhor será que esta ponta seja doirada, e tenha cinco ou seis pollegadas. Claro está que a razão destas cautellas he para que não entre a ferrugem com a de ferro, e para que a dos outros metaes melhor se conserve.

Se o edificio não tiver mais de cincoenta pés, bastará hum conductor; porque os Physicos tem achado que o seu effeito preservativo chega a esta distancia: portanto para hum de duzentos pés serão precisos quatro conductores, e assim proporcionalmente. Ninguem todavia imagine, que he util multiplica-los, por ficarem desta maneira mais defendidos os edificios; por quanto se forem mais chegados huns aos outros, o seu effeito será consideravelmente diminuido, como acontece, quando se apresentão a hum conductor electrisado duas pontas visinhas, e parallelas.

Hu-

Huma philosophica inducção fez com que Franklin imaginasse os conductores; e a experiencia tem constantemente mostrado a sua utilidade. He pois para desejar, que todos os edificios grandes e pequenos sejão defendidos por conductores; que entrem na sũa despeza como parte essencial; e que haja com elles o cuidado, que ha com os telhados, portas, janellas, etc. Claro está, que a mui pouco montaria ella, attenta a simplicidade da construcção dos ditos conductores. E quando duas casas não tivessem mais de cincoenta pés, o unico conductor, que lhes era preciso, correria por conta dos dois proprietarios. Todo o mundo deve convencer-se da grandissima utilidade deste expediente; pois por elle não sómente ficão a salvo as vidas dos habitadores, mas tambem se evitão as ruinas dos mesmos edificios: mas os homens na generalidade só se dão por aggravados de qualquer infortunio, e desastre, quando os tem diante dos olhos, e os experimentão.

Havendo portanto conductores feitos segundo as regras prescritas, e bem conservados, nenhumas outras cautellas haveriamos mister: como porém em rarissimos edificios os ha em Portugal, convêm apontar o que se deve praticar, quando ha trovoada imminente.

Nesta occasião ou nos achamos em lugar povoado, ou em descampado. Se he no primeiro caso todos se recolhem ás casas ou suas, ou alheias. Então deve cada hum fugir de estar entre portas, e dos lugares guarnecidos de substancias metallicas, como chaminés, quadros doirados, grades de ferro, etc. Deve procurar o meio da casa, e sentar-se em huma cadeira de páo sem guarnição alguma de metal, e que não seja nova, para que esteja bemsecca.

Haverá maior segurança, segundo o entender de Fran-

Franklin, se se puzerem no meio da casa hum ou dois colchões de lã, ou de pennas dobrados em dois, e em cima huma cadeira, em que se conservem sentados; por quanto não sendo a lã, e as pennas tão bons conductores, como as paredes, o raio, ainda que atravesse o sobrado, irá seguindo o caminho, com que tem maior affinidade. Se porém se puder ter (o que he mui facil) ou huma rede, ou maca, (1) que fiquem suspensas por cordões de seda, e quanto possa ser em proporcional distancia do tecto, do sobrado, e das paredes; as pessoas, que aqui estiverem, ficão livres do raio. Parece tambem expediente seguro para o mesmo fim haver hum como estrado, que tenha pés ou todos de vidro em fórma cilindrica, ou rematados com elle. Põem-se em cima cadeira, ou cadeiras, conforme o tamanho do dito estrado; e as pessoas, que nellas estiverem sentadas, ficando assim isoladas, não tem que temer os funestos effeitos do raio. Onde houver lugares subterraneos, ou cavas, os que nelles se recolherem terão toda a provavel segurança.

Se porém nos acharmos em descampado, devemos fugir do abrigo das arvores, como lembra logo fazer; por quanto ellas já pela sua evaporação, já pela sua imminencia attrahem particularmente o fluido electrico. Já fica ponderado, que a agua em fórma de gaz, isto he, de vapôr he o mais poderoso conductor do raio. Val mais apanhar a chuva em certa distancia dellas, e até deitado por terra, por exemplo na de cincoenta pés; por quanto assim nos servirá de conductor a mesma arvore, sobre a qual a nuvem imminente com preferencia descarregará a materia electrica. A algumas pessoas parece, que os lugares elevados são mais arriscados do que os baixos; mas devemos adver-

(1) Leito de lona, de que se usa no mar, pendurado por cordas.

vertir, que se estes são cercados de montes, não podendo haver aqui livre circulação dos ventos, as nuvens se accumulão, e dão mais facil occasião ás explosões electricas. Por conseguinte deve quem se achar em sitios hermos, ameaçado de trovoada imminente, buscar huma situação, que fique desafrontada, onde as nuveus se não ajuntem.

Os Physicos tem declamado contra o desasisado costume de dobrar os sinos, para afugentar as trovoadas, quando tudo succede pelo contrario; por quanto a agitação, em que se põe o ar nas visinhanças destas torres, faz com que as nuvens tempestuosas para alli acudão; e então o fluido electrico he attrahido pelo metal dos sinos. Notamos tambem, que he mui imprudente collocar no cimo das torres, e do corpo das Igrejas grimpas, e cruzes; as quaes sendo de metal, e pontiagadas, servem de ruinosos conductores aos raios.

Os navios são mais que tudo expostos a este formidavel metéoro, não só pela elevação dos mastros, e pelo ferro, que ha em toda a sua construcção, mas tambem porque estão dentro d'agua. Quantas desgraças se não tem visto acontecer, as quaes facilimamente se evitarião, se houvesse o cuidado de estabelecer conductores em os navios. Toda a Marinha Real de França os tem.

CAPITULO III.

Do Galvanismo.

DEpois de ter dito em resumo, quanto o fluido electrico influe na atmosphera, e nos corpos animaes, e vegetaes, he de necessidade dizer alguma cousa á cerca do Galvanismo, hum dos mais preciosos descobri-

brimentos (segundo Alibert no elogio de Galvani), que assignalão o seculo passado. Hum feliz accaso revelou este segredo a Galvani, Professor em Bolonha, do qual se derivou o nome, que conserva. Este Professor de immortal memoria fazia huma noite experiencias no seu laboratorio com muitos physicos, entre os quaes se achava o Dr. Camillo Galvani, seu sobrinho, a quem muito queria. Estavão casualmente humas poucas de rãs esfoladas, e promptas sobre huma meza para com ellas se fazer caldo medicinal, onde tambem se tinha posto huma machina electrica. Havia bastante espaço entre esta, e as rãs. Hum dos ajudantes, como por incidente, chegou a ponta de hum escalpelo aos nervos cruraes internos de huma dellas, e os musculos das pernas entrárão em convulsão. Accrescentão, que a esposa de Galvani, que era dotada de muito espirito, e que estava presente, percebeo que este phenomeno concorria com o desenvolvimento da faisca electrica. Advertio disto a seu marido, que repetio, e verificou o facto. Todos os decobrimentos, ainda os mais notaveis, tem por origem (geralmente fallando) hum accaso, que se soube aproveitar, obrigando-se depois a natureza por meio de experiencias bem dirigidas a descobrir parte dos seus mysterios.

Logoque isto chegou ao conhecimento público, foi hum objecto de continuada meditação para os physicos, e physiologicos mais célebres na Europa; taes forão Volta, Aldini, Valli, Touwler, Nicolson, Humbold, Ritter, Monge, Fourcroy, e muitos outros de igual esphera.

Excitou-se logo entre os doutos a questão, se era, ou não o galvanismo a mesma electricidade conhecida. Muitos rasgos de semelhança provão effectivamente a analogia destes dous grandes phenomenos

da natureza. O fluido galvanico mostra a sua presença pela attracção, e pela producção de faiscas. Propaga-se a travez de grandes espaços com rapidez quasi instantanea. A intensidade de sua corrente cresce na razão directa da superficie dos conductores, por cuja via he transmittido; determina a fusão das substancias metalicas, e accelera a decomposição dos animaes. Ora estes diversos attributos pertencem manifestamente ao fluido electrico. O galvanismo em fim, além de algumas outras razões, mostra-se identico com a electricidade; pois ambos fazem a decomposição da agua, &c.

O exame reflectido de tudo isto deo occasião a debates scientificos, que tem attrahido a attenção geral. Alguns physicos pois considerárão as leis do galvanismo semelhantemente ás leis da electricidade, como Volta, Pfaff, Creve, &c. Outros entendêrão, que a acção galvanica era hum phenomeno essencialmente proprio do corpo animal, e inteiramente subordinado á influencia das forças vitaes, não se manifestando, senão pelo intermedio das fibras irritaveis, e sensiveis. As provas desta asserção podem-se ler nas obras de Galvani, que são hum monumento immortal do seu engenho, e sagacidade. Valli, Trowler, Humbold, e outros fizerão theorias pouco mais ou menos analogas.

Todavia se de huma parte grandes propriedades assemelhão o galvanismo á electricidade, outras ha, que parecem differença-lo. Aldini destramente colligio estas differenças; e ninguem poderá negar, que elle he quem empregou mais zelo na indagação dos factos, que melhor podem aclarar a natureza, e propriedades geraes do galvanismo; como se póde ver no seu Ensaio theorico, e pratico sobre o galvanismo. Ha, diz elle, certos corpos, que são excellentes conductores do

do galvanismo, e que o são máos da electricidade commum. Não se póde explicar pelas leis desta a producção do relampago, que manifesta a pilha, ou columna galvanica, quando se toca a sua base com a mão molhada, e ao mesmo tempo se chega o apice a qualquer parte do rosto tambem molhada. Experimenta-se huma forte commoção sem relampago, se nesta mesma experiencia se substituir á pilha de Volta o apparelho da botelha de Leide. Além disto, a acção do fluido galvanico reduz os metaes a estado de oxidação, e produz aqui de repente a decomposição da agua: as faiscas porém da machina electrica (quando não são fulminantes) ou não dão este resultado, ou o dão em gráo mui fraco. Poderiamos fazer menção de outros factos de opposição, que só servirião de provar, que as luzes até hoje adquiridas não permittem ainda estabelecer huma analogia perfeita entre o galvanismo, e a electricidade. Somos pois no emtanto obrigados a voltar á primeira asserção de Galvani « que a electricidade animal não he absolutamente analoga á que se encontra em todos os corpos da natureza; mas sim huma electricidade modificada, e em combinação com os principios da vida, por cujo meio adquire caracteres, que lhe são particulares. »

Segundo as experiencias feitas por Aldini he innegavel a efficacia do galvanismo nos animaes ainda depois de mortos: portanto este mesmo philosopho solidamente estabeleceo a preeminencia da pilha a respeito da machina eletrica; porque o seu effeito não he impedido, como o he nesta, pela humidade da athmosphera. A sua propriedade he mais duravel; e não se descarrega tão depressa, como os conductores da botelha de Leide. Demais, o galvanismo tem produzido sobre certos humores effeitos, que se não obtêm

com a electricidade. O instrumento, que o communica, he além disto de mais facil transporte. Diz este mesmo observador com outros physiologistas, que o fluido galvanico produz no systema *dermoide* hum sentimento de ardor acompanhado de vermelhidão, e até de tumefacção; que seus effeitos são relativos á maior, ou menor sensibilidade da parte; e he por isto que a dor nos beiços, nas orelhas, e no globo do olho he mais viva do que nas mãos, que ha acceleração no pulso, augmento de ourina, assim como das demais excreções; que ha contracções excitadas no canal da digestão, quando se mette na boca hum dos conductores, e outro no intestino recto; que ha por fim perturbação no orgão cerebral, quando se dirige á cabeça a corrente da pilha. Por consequencia vem a ser incontestavel, que o galvanismo he hum dos mais preciosos descobrimentos, que a providencia nos concedeo; e que tanto a physiologia, como a therapeutica por meio delle podem dar passos agigantados.

Humbold, Ritter, Monjardini, Aldini, Vassalli, e outros já accrescentárão este descobrimento á therapeutica mais energica, alcançando por meio delle successos de esperança mais lisongeira para o futuro: e he nas alterações da sensibilidade, onde tem sido mais vantajoso. Os philosophos já citados tem applicado o galvanismo com mais ou menos vantagem nas differentes especies de paralysias. Tem sido proposta nas amauroses, ou gotta serena, e nas diversas nevroses dos ouvidos. Aldini tem-se occupado destes ensaios com muito zelo, e com feliz successo. Humbold foi o primeiro que o propoz contra as dores rheumaticas: e o Dr. Anschel confirmou as suas experiencias. O mesmo infatigavel Aldini fez huma applicação mui interessante nas alienações mentaes; e refere a cura completa de hum moço de 27 annos.

Não

Não he menos admiravel a que fez o Dr Rossi em Turin em hum caso de hydrophobia. Creve finalmente deo huma dissertação á cerca das utilidades, que se poderião tirar nas asphyxias.

Em Portugal até agora não nos consta, que se tenhão feito tentativas therapeuticas com o galvanismo. Além de outras razões as nossas circumstancias politicas, sabidas de todo o mundo, nos tem acanhado o espirito, e interrompido os meios de instrucção tanto publicos, como particulares. Esperamos todavia com a mudança de fortuna trabalhar por não ficarmos tanto atraz das nações doutas da Europa; as quaes tem tambem padecido notavel retardamento nas sciencias: e se o tyranno do mundo não he cortado na sua phrenetica carreira, com que mágoa se nos figura a Europa toda em estado de barbaridade!

Terminaremos este capitulo, o qual, aindaque não tem connexão directa com a Hygiene, será com tudo de alguma utilidade para os que ainda não tiverem noções deste importante descobrimento; terminaremos, digo, dando huma succinta exposição da pilha de Volta, que tem sido geralmente adoptada entre os differentes meios inventados para galvanizar.

A machina conhecida por este nome he formada por huma serie de chapas circulares ou rodellas de cobre, e de zinco. Em lugar do primeiro póde-se usar do ouro, ou prata. Aldini servio-se da platina. Separase cada par destas rodellas por outras de papelão, de panno, ou de chapeo, molhadas primeiramente em dissolução de sal ammoniaco, ou de sal commum. Todas estas rodellas são postas humas sobre outras sempre na mesma ordem. Desta união resulta huma columna, que deve ficar no meio de outras tres de vidro, que a segurão; as quaes devem tambem ficar fixas nas duas extremidades por dous circulos, ou quadra-

drados de páo, o que he indifferente, furados de modo que as fação firmes. Põe-se na base da columna huma rodella de zinco, a que chamão os physicos pólo zinco, ou negativo; e no apice outra de cobre, prata, ouro, &c., á qual chamão pólo de prata, ou positivo. A construcção da columna galvanica he portanto formada do modo seguinte = rodella de zinco por base, outra de cobre immediata; segue-se a rodella molhada, como fica dito: outra de zinco, e logo a de cobre; segue-se a molhada. = Nesta ordem se vai formando a pilha segundo as rodellas que ha, ou se quer empregar. O ultimo par dellas he terminado pela rodella de cobre, que faz o pólo positivo. A pessoa, que toca as duas extremidades deste apparelho com os dedos molhados, experimenta huma commoção tanto mais forte quanto o numero dos circulos metalicos for maior. Tem-se notado porém, que os effeitos do apparelho deixão de augmentar-se, quando se chega a certa altura; porque a humidade dos corpos intermedios, principalmente dos inferiores, se espreme pelo pezo dos circulos metalicos superiores. Mas quando se queira empregar mais força, podem-se multiplicar os ditos apparelhos, e communica-los por meio dos conductores metalicos. Devemos finalmente advertir, que para se conseguir effeito, he preciso, que os ditos corpos intermedios não estejão seccos, e que os circulos metalicos não estejão oxidados.

CAPITULO IV.

Dos Ventos.

COmo o ar he hum fluido, e como todos os corpos fluidos tendem constantemente a pôr-se em equilibrio, isto he, em repouso, he manifesto, que elle de-

deve seguir a mesma lei. Se pois por huma causa qualquer se altera o seu equilibrio, segue-se logo hum movimento, que sendo sensivel, e com certa direcção se appellida vento; o qual não he mais que a corrente do ar mais, ou menos notavel segundo as circumstancias.

Esta corrente póde formar-se em todas as direcções possiveis; os physicos porém sómente as considerão horisontaes, por ser a fórma ordinaria, com que se apresentão á sua observação.

Dividimos os ventos em quatro classes 1.ª constantes, ou uniformes. 2.ª periodicos. 3.ª variaveis. 4.ª maritimos, e terrestres.

Chamão-se constantes aquelles ventos, que nunca deixão de soprar do mesmo ponto do horisonte por todo o anno. Tal he o vento oriental, que constantemente corre entre os tropicos de leste para oeste.

Os periodicos, a que tambem chamão monções, são aquelles, que soprão de hum dado ponto por tempo determinado; e que depois passão a soprar do opposto por huma estação inteira. Temos exemplo disto na costa de Malaca, onde reina por todo o inverno o norte, e quando entra o mez de maio, reina o sul por toda a estação seguinte. Estes mesmos ventos periodicos se observão no oceano arabico, no indiano, no golfo de Bengala, e ao longo da costa da China, &c.

He cousa porém digna de notar-se, que a mudança destes ventos, de hum para outro ponto do horisonte, não succede immediatamente; porquanto humas vezes são precedidos de calmaria, e outras de ventos variaveis; e em alguns lugares de tempestades violentas.

Chamão-se variaveis aquelles ventos, que soprão irregularmente de varios pontos do horisonte, sem conservarem uniformidade alguma, nem em periodo,

nem

nem em direcção. Desta ordem são os que reinão fóra dos tropicos até os pólos.

Chamão-se finalmente maritimos aquelles, que soprão do mar para o continente; assimcomo se chamão terréstres os que correm da terra para o mar. Nos paizes quentes he que se experimenta a regularidade destes ventos, a que chamão os naturaes do Brazil viração, quando he do mar, e terral, quando vem da terra; aquella geralmente principia antes do meio dia, e dura até á noite pouco mais, ou menos, e então começa o terral, que he sempre mais brando: e he isto tão regular, que daquelles portos nunca sahe embarcação grande de tarde, nem entra de manhã até certa hora.

Em taes climas serião os habitantes abrazados, se a natureza não os refrescasse com a constante viração, e terral.

Não he facil de dar huma explicação satisfatoria das differentes direcções dos mencionados ventos, porque physicos abalisados se tem visto perplexos nesta empreza. O que he certo he, que qualquer causa, capaz de alterar, e destruir o equilibrio do ar, he tambem capaz de produzir vento. Entre todas as causas a mais geral, e plausivel he a rarefacção do ar produzida pelo calor do sol sobre o lugar, a que fica mais ou menos imminente. O ar então, que está em distancia, sendo mais frio, e por esta razão mais denso, acode a occupar a parte rarefeita segundo a lei geral do equilibrio dos fluidos; e como a marcha do sol se restringe á zona torrida, que tem por limites os dous tropicos, he mui arrazoado attribuir á sua influencia o vento constante de leste. Com effeito o sol deve empregar aqui a sua força maxima sobre o ar, excitando nelle huma grande rarefacção; e como a terra se move sobre o seu eixo do poente para o

orien-

oriente levando comsigo a atmosphera, que por menos pezada tem o movimento mais vagaroso, passará a parte occidental successivamente debaixo do sol: e por conseguinte o ar da parte do oriente mais fresco, e mais denso procurará restabelecer o equilibrio, estabelecendo-se huma corrente de ar do leste para o oeste; a qual será constante por tres causas constantes: ha porém nisto algumas variações perto das costas, por causa da alteração, que fazem os diversos obstaculos da terra firme.

Havendo pois na zona torrida tal rarefacção, devem tambem de ambos os pólos formar-se para alli correntes de ar; o que deve produzir hum vento do norte, outro do sul; os quaes necessariamente se encontrão com o vento constante de leste. Desta combinação portanto nasce huma direcção oriental, que participa ou do norte, ou do sul, segundo a variação do oriente: e tal com effeito sabemos ser a direcção do mencionado vento leste, a qual se avisinha ao nordeste no oceano atlantico, e ao sudoeste no da Ethiopia.

Os ventos periodicos tem por causa o andar o sol seis mezes no hemispherio austral, e seis mezes no boreal. Rarefazendo elle deste modo alternativamente o ar correspondente, obriga o ar mais denso, e preponderante a correr por seis mezes para huma parte, e por igual tempo para a outra.

Para formarmos idéa da causa da variação dos ventos, bastará que nos lembremos da continuada passagem do gaz electrico da athmosphera para a terra, e desta para aquella; e da influencia, que devem ter sobre o oceano da athmosphera o sol, e a lua, movendo nella (por assim dizer) marés, como observamos nas aguas do mar. Não concorrerão menos para a sua variação os embaraços, que encontrão as suas

correntes, v. gr. as montanhas, as ilhas, os archipelagos, os grandes arvoredos, os vapores, que se levantão dos lugares humidos, etc.

Os physicos tem explicado por differentes modos o como se estabelecem diaria, e periodicamente os ventos maritimos, e terrestres: a explicação porém que parece mais arrazoada, he a que podemos deduzir da Memoria sobre os ventos, do Cavalheiro la Coudraye, premiada pela Academia de Dijon em 1785. Chamão-lhes os maritimos brisas do mar, e brisas da terra; e principião aquellas, como já dissemos, algumas horas depois do sol nado, e estas algumas tambem depois de posto.

Para darmos huma razão plausivel deste phenómeno, cumpre advertir, que as aguas do mar reverberão menos os raios do sol, do que a terra coberta de montes, penedos, areias, etc.; e como a reverberação ainda rarefaz mais a athmosphera, do que os mesmos raios do sol, segundo a todos mostra a experiencia, segue-se que o ar sobranceiro á terra na presença do sol se tornará mais rarefeito, e leve, do que aquelle, que o he ás aguas do mar: he portanto necessario, para se restabelecer o equilibrio, que se forme huma corrente de ar da parte do mar para a terra; e eis-aqui a viração, ou brisa do mar: a qual ordinariamente principia branda; augmenta-se, quando o sol está mais vertical; e gradualmente vai diminuindo á proporção que perde esta posição, até que entra a soprar o terral, ou brisa da terra, que he depois que este astro desapparece do horisonte. He esta a razão, por que as brisas do mar são tanto mais sensiveis, quanto a extensão da terra he maior; do que resulta que nas Antilhas são imperceptiveis, porquanto pela sua pequenez não são capazes de perturbar o curso geral do vento constante do leste.

Lo-

Logo porém que o sol se põe, e que falta no hemispherio o grande agente da rarefacção do ar, entrão a descer os vapores, que elle levantára. Aquelles, que correspondem ás aguas do mar, são na maior parte absorbidos por ellas, e a sua respectiva athmosphera fica aliviada, e mais leve: mas não succede o mesmo com os que correspondem á terra; porque os seus vapores ficão parados, e gravitando sobre as montanhas, arvoredos, e terras, conservão assim maior gravidade especifica, do que conserva a athmosphera sobre o mar. Disto se segue, que para se restabelecer o equilibrio, deve formar-se huma corrente de ar da terra para o mar, e este he o terral, que se observa ainda nas ilhas mais pequenas.

Sendo portanto produzida a corrente do ar pela preponderancia de suas diversas columnas, claramente se deduz, que huma tal corrente poderá ser mais, ou menos rapida, segundo for maior, ou menor a dita preponderancia. Logo a velocidade dos ventos deve ser incerta, e variavel. Ha ventos tão brandos, que apenas acompanhão hum cavalleiro, indo a passo moderado; e ha outros tão violentos, que correm cincoenta milhas em huma hora. Isto se deduz das observações praticas do célebre Derdam, o qual infere, que a velocidade média dos ventos he de quasi doze milhas por hora.

He mui facil de ver, quão grandes são as utilidades, que provém ao geral commercio dos homens por meio do conhecimento das differentes qualidades de ventos, que ficão apontados: sem a qual não se poderia ir de huma para outra parte do globo sem grande risco, e temeridade.

Ha quatro ventos cardiaes, norte, sul, leste, oeste. Ha outros quatro intermedios, nordeste, sudoeste, noroeste, sueste. Estes participão das qualida-

des dous ventos cardiaes, em que estão interpostos. Subdividem os mareantes estes oito em mais vinte e quatro, segundo partecipão mais de hum, do que de outro; e além desta divisão não he possivel attender a variações mais miudas, que só darião inintelligivel confusão.

Os ventos em geral não são quentes, nem frios; porque sómente tomão huma, ou outra destas qualidades em razão dos lugares, poronde tem passado. O vento, que corre grande extensão de mar, he sempre humido; e no estio o sentimos fresco, e pelo inverno morno, o que he proprio do sul, e sudoeste. O norte he frio, e secco, porque atravessa paizes frios, e seccos, antes de chegar ao nosso de Portugal. Em Africa porém he chuvoso, e menos frio, por ter corrido o mediterráneo. He tão verdade, que os ventos são taes quaes os sitios, poronde passão, que nas commarcas de Pinhel, e Viseu o vento sul he frio, e sécco; porque tem atravessado a serra da Estrella, que está todo o anno coberta de neve. Os ventos, que nos vem de Castella, são de verão mui quentes, e de inverno mui frios. De verão passando por territorios áridos aquecem; e de inverno correndo sobre serranias cobertas de neve, tornão-se em extremo frios. Em geral pois dizemos, que aquelles, que atravessão grandes extensões de continente, são seccos; que pelo inverno são frios, e pelo verão quentes. Qualidades oppostas tem os ventos, que passão por grandes mares.

A acção dos ventos sobre os corpos animaes he relativa á sua rapidez, e ás suas qualidades. Pela sua velocidade obrão no orgão cutaneo modificando, ou avivando a sua sensibilidade por meio de huma acção mechanica. Pelas suas qualidades obrão ou porque são frios, ou quentes, humidos, ou seccos; e tambem, porque podem ser vehiculos de miasmas malignos,

gnos, que introduzidos nos animaes já pelos vasos cutaneos, já nos orgãos da respiração, e no estomago, são muitas vezes causa de molestias epidemicas, e perniciosas.

Hippocrates só nos deixou escrito o que observára a respeito do vento norte (Aquilo) e do sul (Auster); dizendo no aph. 5.º secç. 3.ª, que este faz o ouvido obtuso, a cabeça pezada, o corpo froxo, e preguiçoso: que aquelle excita tosse, esquinencia, pleuriz, e difficuldades de ourinar. Nós generalisando, diremos, que o sul na Grecia, e em Portugal, cujos climas tem analogia, move todos os incómmodos de debilidade; e o norte todos os que são provenientes de diathese inflammatoria: que os ventos mais visinhos do sul, como sudoeste, e sueste produzem os mesmos effeitos pouco mais ou menos: e que aquelles, que mais se avisinhão ao norte, como noroeste, e nordeste, lhe são mui similhantes no modo de obrar, principalmente no inverno.

Os ventos são de grandissima utilidade para tudo o que nos diz respeito sobre a terra. Elles moderão o calor da athmosphera, e dispérsão, fazendo-os inefficazes, immensos miasmas nocivos, que nadão em toda ella. As mesmas tempestades, que se desfazem em raios, e trovões, são os maiores purificadores de immensidade de exhalações morbiferas: e he de observação constante, que quando as estações são serenas, e de calmaria, sendo principalmente estio, reina maior número de doenças, que as mais das vezes são contagiosas. O ar parado, e que se não torna em vento, he para os animaes, e vegetaes o mesmo, que he a agua enxarcada para os peixes.

Os ventos são tambem proveitosos; porque levando comsigo as nuvens, e ajuntando humas com outras, regão differentes paizes, que sem elles ficarião

rião estereis; porque levão para sitios distantes as substancias prolificas das plantas, e com ellas se fecundão as de hum só sexo, como acontece entre outras com o palmeiro, cujo *pollen* vai fecundar mui longe a palmeira.

Os ventos quando são violentos, sempre incommodão as pessoas delicadas, que pelo commum são valetudinarias. Devem portanto evita-los, quanto puderem, ou sejão frios, e seccos, ou humidos, e frios, que são mais prejudiciaes do que os primeiros. Taes individuos, se quizerem conservar a sua delicada saude, devem particularmente em tempos rigorosos, e desabridos, usar de fricções seccas ao levantar da cama, e trazer sobre a pelle baetilha, a que chamão *flanella*. Devem fazer competente exercicio, quando o vento for moderado, e o ceo estiver claro. As pessoas robustas, e costumadas a alternativa repentina da variação dos ventos de sul para norte, e de norte para sul, aindaque resistem, não poucas vezes são assaltadas de molestias proprias de taes desordens: e por esta razão devem não confiar tanto na sua robustez; antes pelo contrario pede a prudencia, que evitem, quanto estiver na sua mão, a irregularidade do tempo ás vezes variavel no mesmo dia.

CAPITULO V.

Dos vestidos, das fricções, e dos banhos.

OS vestidos são indispensaveis nos climas frios, e naquelles em que a temperatura da athmosphera he variavel, aindaque os habitantes sejão selvagens; porque a necessidade os obriga a imaginar, e descobrir os differentes modos de se repararem das injurias do tempo. Aquelles porém, que vivem debaixo de hum

ceo

ceo quente, e abrazador, sem as alternativas de frio, e calor, não carecendo de reparo, supportão mal especie alguma de vestuario: e nem a natureza simples e sem mysterio os constrange a cobrir partes, que a civilisação justamente declarou pudendas. Nem daquelles, nem destes trataremos agora, deixando-os seguir livremente as simples impressões da natureza, que os guia. Consideremos os homens em estado de civilisação perfeita, tendo já estabelecido os seus costumes.

Os vestidos devem ser proporcionados ás idades, aos paizes, e ás estações: devem tambem ser cómmodos.

Os pezados, e quentes de modo nenhum convem á gente moça, e menos ás crianças. Nestas idades a força da vida expansiva, e excentrica dirige-se ao orgão cutaneo; á cabeça no tempo da infancia e puericia, ao peito no da adolescencia, como já fica ponderado. Donde se vê, que com o uso de vestuario pezado, e quente haverá excesso de transpiração: e se encaminharáõ para a circumferencia mais succos nutritivos com notavel prejuizo dos outros orgãos, que por falta delles não se desenvolveráõ devidamente. Do que deve resultar debilidade não só geral, mas particularmente em certas visceras. Se for na infancia, a cabeça tomará maior nutrição, e crescimento; e nella se formaráõ *stases*, ou estagnações de liquidos, que talvez alterem o desenvolvimento opportuno do orgão intellectual. Se for na adolescencia, estabelecer-se-hão congestões sanguineas nos bofes. Póde então haver sangue pela boca, tosse; e talvez se declare huma das mais infaustas enfermidades, que he a phthsyca pulmonar. E quando tão grandes males se não sigão, resultará sempre a debilidade dos orgãos da respiração.

Convêm portanto, que aquelles individuos tra-

gão

gão vestidos de estôfos ligeiros; mas advertimos que não haja tal rigor, que em Janeiro, e em Agosto sejão os mesmos. Podem elles ser de tecidos de algodão, para se costumarem cedo ás alternativas do frio, e do calor, e ganharem certo gráo de familiaridade com as intemperies das estações, vindo a ser este o meio mais seguro de os tornar sãos, e robustos.

Quando o homem tem vencido o meridiano da vida (o que em geral julgamos ser dos quarenta annos por diante), e quando o orgão exterior principia a perder a sua flexibilidade, e a fazer-se rugoso; he preciso o uso dos vestidos, que agasalhem mais: e este cuidado deve acompanhar o progresso da idade. Como então a força vital se concentra, desamparando pouco e pouco a peripheria, devemos excitar a pelle, e promover a transpiração, trazendo vestidos adequados a esse fim, como são estôfos de lã, acolxoados de algodão, etc. Por este modo retardaremos a fria velhice, e as suas consequencias; conservaremos por mais tempo saude, e vigor; e tocaremos a meta da longevidade. Fiquemos por fim persuadidos de que a maior parte das molestias no adiantamento da idade provém de desordem na transpiração.

Nos climas quentes, onde em vez de moderada, e saudavel transpiração ha sempre suor debilitante, só podem convir vestidos de linho; porque são elles excellentes conductores do calorico, que passa livremente do corpo ao ar livre; e não embaração a communicação da frescura da athmosphera com a superficie do corpo.

Nos climas frios deve-se trazer vestuario de lã, de seda, de pelles, etc.; porque os differentes estôfos destas substancias retém o calorico do corpo desenvolvido pelas forças da vida, não o deixando ser absorbido pela athmosphera.

Não

Não devemos ser indifferentes a respeito das cores; porque ellas devem variar conforme as estações, e os climas; sendo certo pela experiencia, que as brancas repellem todos os raios da luz conductores do calorico; e que as pretas as absorbem. Por conseguinte aquellas cores, que mais se aproximarem á branca, mais convenientes são para os paizes quentes, e para os verões dos outros climas; e pelo contrario, quanto mais atirarem á côr preta, mais proprias são, para se opporem ao rigor do frio.

Devemos tambem lembrar, que os vestidos deveráõ ser accommodados aos differentes temperamentos: porque as pessoas robustas, principalmente as sanguineas, supportão mais facilmente o calor, e o frio, do que as delicadas, que experimentão em si alteração, logoque o tempo muda: e por isso se devem considerar como thermometros animados; e são por tanto obrigadas a andar sempre mais bem enroupadas em todas as estações.

Devemos pôr todo o cuidado, em que os vestidos, e principalmente o que anda sobre a pelle, sejão limpos, e folgados; os quaes, se forem apertados, farão obstaculo á circulação do sangue, e dos mais humores, e poderáõ causar effeitos de muita gravidade. Tem-se visto apoplexias, tosses, hemophtyses, &c. serem resultas de aperto na gravata, ligas, &c. A causa porém mais forte, e mais offensiva he o uso barbaro dos espartilhos, contra os quaes todos os Medicos se tem conjurado: e podemos com grande satisfação dizer, que hoje em dia o sexo feminino tem conhecido os damnos, que delles procedião, e que tal moda vai gradualmente cahindo em desuso. O mesmo se deve applicar ao calçado, que igualmente deverá ser de modo, que os pés não sejão molestados. Todos sabem, ou por propria experiencia, ou pelo que tem

visto nos outros, quaes são as consequencias desta manía de ter pés pequenos, sendo manifesto, que sómente são bem feitos, quando são proporcionados ao corpo, e sem aleijões. Resulta desta inconsideração, ficarem elles callosos, e as articulações dos dedos cavalgadas humas sobre outras; e o peor he que esta como aleijão artificial, fica durando até o fim da vida, ainda que se desista de tal calçado, por causa dos males já estabelecidos, e radicados, que de ordinario nenhuma emenda tem. Teriamos tambem de fallar contra os saltos em demasia altos particularmente nas mulheres, mas felizmente hoje em dia está desterrada esta moda. Queira a recta razão, que ella não volte! He para lembrar que as pessoas, que de ordinario trazem sobre a pelle baetilha, ou qualquer outro estôfo de lã (o que muito convêm aos rheumaticos, e valetudinarios) tenhão o maior cuidado em renovar estes coletes, ou vestias: por que a lã embebe toda a transpiração, e suor; e conservando-se neste estado sobre a pelle causará incómmodos cutaneos; e em vez de promover a transpiração, a estorvará.

He tambem para recomendar, que não se deixem enxugar no corpo os vestidos molhados, expondo-se ao sol, ou ao lume. Isto será muito mais damnoso, se o panno for de natureza que se destinja: porque as materias colorantes, acres por si, misturando-se com o liquido prespiravel, não só embaraçarão cada vez mais a transpiração, mas tambem absorbidas pelos vasos inhalantes podem produzir molestias.

He verdade, que nem sempre ha opportunidade para se pôr em prática o contrario; mas para impossiveis nem ha regra, nem conselhos. Dizemos todavia, que dado este caso, se não ponhão em descanço depois de molhados: continuem a agitar-se, embora se enxugue assim o fato. Aconselhamos porém, que se

em

em jornada, ou de outro qualquer modo isto acontecer, procurem, logo que for possivel, enxugar-se, esfregando bem o corpo todo com panno bem secco; e que depois se mettão em hum banho de agua quente, quanto se possa cómmodamente supportar, bebendo ao entrar na cama alguma bebida diaphoretica v. gr. hum ponche quente, &c.

As fricções são muitas vezes recursos prophylaticos, e outras muitas curativos de consideravel efficacia. Os Medicos Gregos, e Romanos fazião grande uso dellas, e conseguião as maiores ventagens. Galeno as recommendava como hum especifico nas molestias, que dependião da relaxação, e inercia dos sólidos. Ellas consistem em esfregar todo o corpo, ou sómente algumas partes delle por 10 a 15 minutos com panno de linho, de lã, ou com escova macia: e nunca se devem fazer, senão estando o estomago vasio.

As fricções excitão as forças no importante orgão cutaneo, dando vigor aos solidos, e accelerando o movimento geral dos liquidos. He porém preciso, que não sejão fortes, nem feitas por muito tempo; porque podem inflammar-se os lugares, onde se fazem; vindo a ser o menor mal, não poderem ser continuadas. Por meio dellas, estimulando-se a pelle repetidas vezes, chamamos a acção vital para a peripheria, e invertemos a sua concentração no epigastrio. Por esta razão Celso as recommendava na hypochondria, na melancholia, &c.

As fricções porém não devem praticar-se, quando ha plethora; porque as consequencias podem ser funestas: nem tão pouco sobre o estomago, e ventre; quando se reconhecem embaraços de saburra nas primeiras vias, ou congestões dolorosas nas entranhas abdominaes.

Hippocrates, e Galeno, que ampliou a mesma

doutrina, deixárão-nos por escripto a grande importancia, que davão aos banhos: e de tal modo a persuadírão aos povos seus contemporaneos, que por todas as partes se multiplicárão sumptuosos edificios para banhos públicos. Os Gregos, e Romanos forão os que mais se distinguírão no luxo extraordinario daquelles edificios, que consagravão ás suas divindades tutellares, querendo exprimir deste modo, quão beneficamente influião na economia animal. Este salutifero meio de fazer, com que todas as classes do povo gozassem das commodidades de se lavar e banhar, pouco e pouco se foi desvanecendo, de maneira que actualmente em poucos paizes da Europa ha estabelecimentos de banhos públicos: existem porém as ruinas dos que principalmente fizerão os Romanos; e he pena que os povos modernos se vejão privados deste precioso meio de conservar a saude.

Os progressos, que os conhecimentos physiologicos tem feito ha annos a esta parte, adiantárão muito a theoria medica a respeito da justa applicação dos banhos: pois de presente, segundo parece, sabemos appropria-los mais adequadamente ao temperamento, á idade, aos sexos, e a outras circumstancias da organisação individual. Para isto tem concorrido muito o descobrimento chymico dos diversos gazes, de que são impregnadas muitas aguas, que abundão por toda a parte do globo.

Seria mui longo, e estranho do nosso objecto principal, se pertendessemos entrar miudamente no exame dos differentes banhos mineraes, que os Medicos aconselhão como remedios poderosos em muitas enfermidades. Por agora só fallaremos dos banhos de agua simples, que dividimos em quatro, attendendo unicamente á sua temperatura.

Elles podem ser ou quentes, ou mornos, ou frescos,

cos, ou finalmente frios. O banho quente he aquelle, que causa aos que nelle se mettem, hum consideravel gráo de calor. O banho deste modo excita suor copioso; produz agitação; algumas vezes anxiedade, vertigens, impellindo impetuosamente o sangue para o cerebro, o que bem se deixa ver pelo intenso rubor das faces, e dos olhos, que tambem se tornão scintillantes. Aindaque os antigos tinhão desterrado da sua pratica o banho em tal temperatura, alguns modernos o aconselhão mui francamente. Nós porém somos de opinião, que deve haver muita circumspecção em o applicar, não duvidando de que em casos mui particulares, e em devidas circumstancias possa ser de grande utilidade.

O banho morno he aquelle, que faz experimentar hum calor agradavel, semque haja, ou se siga incómmodo. Este he sem dúvida o banho amigo da nossa natureza; porque purifica a pelle; move suavemente a transpiração; diverte para o orgão cutaneo a acção vital, quando está morbosamente concentrada no epigastrio; dilue os humores por meio da absorção da agua, de que hoje ninguem duvida; calma a irritabilidade excessiva do systema nervoso; e finalmente tempera differentes vicios, ou acrimonias, como quotidianamente se apresentão á nossa observação, tomando tantas, e tão differentes fórmas. (1) He portanto mui-

(1) Peço aos Senhores Brownianos, que tolerem esta palavra *acrimonias*, que sei de certo lhes soará muito mal: e por esta occasião lhes faremos a nossa protestação de fé medica. Não seguimos absolutamente a Pathologia humoral, assimcomo nunca seremos meramente solidistas: porque sendo o nosso corpo composto quasi todo de fluidos, como he possivel perde-los de vista no exame das molestias? Dir-nos-hão: = estas alterações dos liquidos provém das dos solidos. = Mas que provas poderão dar desta asserção? Todos os observadores terão visto pessoas mui queixosas de differentes erupções na pelle, gozando aliás de perfeita saude no restante das suas funções,

mui util em muitos casos de queixas nervosas acompanhadas de irritabilidade morbosa; assim como na maior parte das enfermidades cutaneas. Convém mui particularmente ás pessoas de maior idade, a fim de se conservar a pelle flexivel, quanto possa ser, não vindo tão depressa total embaraço na transpiração.

Segundo as philosophicas observações de Marcard,

---

sem febre, sem fastio, &c. Poder-se-ha dizer, que ha lesão nos solidos? Dizemos que durando, e crescendo a queixa cutanea, os solidos hão de tambem sentir o resultado disso pela ligação intima, que ha entre huns, e outros: mas por isso que ignoramos a natureza desta multiplicidade de *virus*, ou acrimonias, devemos negar a sua existencia? E que damnos não tem visto todos os praticos desligados de systema, resultar desta proscripção? Vemos sem interrupção doentes ha trinta annos: temos procurado entrar no fundo deste exame, e cada vez reconhecemos mais a variedade destas acrimonias: e estamos por fim persuadidos, de que as molestias cutaneas provém de alterações particulares, ainda, e talvez para sempre ignoradas, no systema lymphatico. As razões, que nos conduzem a crê-lo deduzidas *à posteriori*, são as seguintes: 1.ª Sabendo-se hoje em dia, que a circulação do systema lymphatico he, por assim dizer, independente da do sanguineo, concebemos como pode haver erupções cutaneas ás vezes medonhas sem febre, sem fastio &c.; e tambem como na pelle se faz particularmente esta excreção, pois presentemente se sabe, que a origem daquelle systema he no tecido cellular. 2.ª Todas as divisões, subdivisões, differenças &c., que varios escriptores tem feito das molestias cutaneas, em nada nos tem aclarado a sua natureza particular, nem melhorado o methodo curativo, que he, podemos dize-lo sem medo, hum para tanta diversidade dellas. E qual he elle? Consiste na applicação de remedios, que a experiencia nos tem mostrado obrar nos vasos lymphaticos. Os principaes são o mercurio, e antimonio intimamente combinados, como se obtem nas pirolas alterantes de Plummer, e nas ethiopicas; os cozimentos, a que propriamente chamão depurantes, feitos de salsap., bardana, saponar. &c.; e finalmente a applicação de differentes banhos que diversificão ou no calor, ou nos seus conteudos. Tem-nos mostrado longa experiencia, que quando estes remedios bem manejados, e pacientemente executados não curão, está a enfermidade fóra do nosso alcance: mas felizmente poucas são as que lhes resistem, havendo constancia da parte do Medico, e do doente.

card, que merece toda a consideração, o banho morno de 10 minutos, 15, até 20 retarda a ligeireza do pulso pela sua força sedativa. Em geral, diz elle, a temperatura do banho que mais produz este effeito, he de 95 a 96 gr. de Farenheit; e o pulso tanto mais se retarda, quanto mais extenso he o banho. Como a respiração he intimamente ligada com a circulação sanguinea, o mesmo author nos diz, que ella sempre acompanha a lentura que se observa no pulso.

Esta observação physiologica do effeito ordinario do banho morno sobre as propriedades vitaes da circulação, e da respiração, tem huma applicação pathologica muito attendivel, e enriquece a Therapeutica de hum meio de curar, que até hoje não tem sido bem contemplado. Della se collige, que o banho morno póde dar successos preciosos no tratamento das doenças agudas, pela propriedade de affrouxar immediatamente os movimentos do systema arterioso, e do bofe: e já os Medicos da antiguidade permittião esta especie de banho nas affecções inflammatorias. Todos os dias aconselhamos o banho morno a hum enfermo de inflammação de rins, da bexiga, peritoneo, &c. Porque recearemos inculca-lo no estado inflammatorio da pleura, e do bofe? Nenhuma razão conheço.

O banho fresco he aquelle, em que se não experimenta calor algum, estando a agua na perfeita temperatura do corpo, que tem de o tomar. Devem ter quasi as mesmas indicações, que tem o banho morno; com a differença porém, que este he preferivel, quando se trata de estimular a pelle, para distrahir do epigastrio a força vital nelle concentrada. E neste caso devemos preferir a agua do mar, que conserva por mais tempo o calorico, estimula mais a pelle pela razão dos seus contentos salinos, e betuminosos.

Os

Os melhores banhos frescos são os de rio com agua cristalina, e corrente, sendo tomados na força do calor do verão, e á hora do meio dia, havendo barraca, que evite o sol. He claro que estes são muito mais proveitosos, que os tomados em tina; porque naquelles a agua correndo se renova a todos os instantes, e nestes estando sempre a mesma, se corrompe em breve pelo calor do corpo, pela transpiração, e até pelas impurezas, que remove da pelle.

Os banhos frios finalmente são aquelles, em que se experimenta ao entrar hum tremor em todo o corpo, e huma sorte de aperto espasmodico na pelle, que apresenta o aspecto daquella, a que vulgarmente chamão *carne de galinha*. Muitas vezes sobrevem movimentos convulsivos, e a respiração se faz curta, irregular, e mais accelerada. Toda a peripheria do corpo se torna palida; porque o sangue se dirige para as partes internas. Todos estes symptomas não podem deixar de fazer viva impressão no orgão cutaneo, e por conseguinte em todas as visceras. Ordinariamente as pessoas, que não tem lesões organicas, pouco tempo depois de sahirem do banho frio, sentem huma sensação mais viva de calor; e achão-se mais fortes, e vigorosas; a circulação faz-se mais energica; a digestão he mais activa, &c. Estes movimentos secundarios são manifestamente o resultado de huma especie de reacção da parte da natureza, e da agitação dos solidos, que procurão reparar a perda do calorico, que a agua fria subtrahíra. Mui de proposito dissemos, as *pessoas, que não tem lesões organicas*: porque he evidente, que padecendo todo o organismo tão notavel perturbação, e perdendo-se o equilibrio entre a circulação externa, e interna, aquella entranha, que tiver alguma offensa, não póde deixar de sentir notavel alteração: e talvez se porá em actividade huma

mo-

molestia, com que se ia vivendo supportavelmente. Por tanto he de summa importancia, que os clinicos, quando aconselhão taes banhos, examinem com todo o escrupulo, se ha alguma offensa visceral: e bastará para a suspensão, que haja suspeita disso; porque as consequencias são irremediaveis, e ás vezes funestas.

Eis-aqui como pensavão mal aquelles, que quizerão ajuizar do effeito dos banhos, mettendo na agua pedaços de tegumentos de animaes; a fim de verem se se encurtavão, ou relaxavão, sem terem conta com as forças da vida. Entre estes foi Maret, quem mais insistio nestas frivolas experiencias, sem advertir que o corpo animal não he huma machina passiva, ou hum laboratorio chymico. Muitos erros de ponderação tem sido o resultado desta inadvertencia.

Os banhos frios, particularmente os de mar, cuja agua he de gravidade especifica maior, e pelos seus contentos obra mais vivamente sobre a pelle, são de grande utilidade para o curativo de muitas enfermidades: porque tamanha impressão produzida por elles na organisação inteira do corpo animal, não deixará de occasionar beneficos effeitos, se forem aconselhados em devidas circumstancias. Por meio delles, vemos frequentemente curados vicios de digestão, de circulação, de transpiração, &c. Marcard nota, que elles particularmente são adequados em dous casos particulares de *nevroses*: 1.° quando a reacção nervosa he mui fraca para se desembaraçar de huma materia inimiga, que attaca a economia animal: 2.° quando a sensibilidade he tão viva, e exaltada, que faz o corpo accessivel a leves causas irritantes. A consideração desprevenida destas duas proposições póde dar na pratica resultados mui felizes.

Assimcomo dissémos, que os banhos mornos convinhão em particular ás pessoas de maior idade pelas

razões allegadas, sendo-lhes nocivos os frios; igualmente dizemos que são estes de muita utilidade á infancia, e á mocidade. Os povos do norte estão de tempo immemorial na posse de habituar seus filhos ao banho frio, desde o instante do seu nascimento. Os Spartiatas os banhavão no Eurotas; os Germanos no Rheno; e os habitantes do *Latium*, muito tempo antes da fundação de Roma, banhavão seus filhos recem-nascidos nos rios, e em agua quasi nevada. He o que nos diz Virgilio no Livro IX. da sua Eneida.

Durum à stirpe genus: natos ad flumina primùm
Deferimus, sævoque gelu duramus et undis.

Os povos da Laponia, do Perú, nações inteiras de Indios conservão o mesmo costume, levados unicamente do exemplo, e da benefica experiencia. Nenhuma razão ha por tanto, para que nós em hum clima temperado hajamos de enfraquecer com banhos, ou lavagens quentes a nossa prole, que por causas multiplicadas já nasce debil, e como degenerada.

Parece á primeira vista, que nos climas ardentes, como são quasi todos os da Africa, e do Brazil, devem ser geraes os banhos frios. Convimos em que por via de regra devem estes ter a preferencia, principiando desde a infancia. Como porém em taes climas são mui familiares affecções morbosas nas entranhas abdominaes, principalmente na do figado, importa muito examinar, se ha alguma suspeita destas desordens, que irão de mal a peor com o uso destes banhos.

Os banhos frios tomados ou em grandes rios, ou no mar, onde são mais proveitosos, devem ser de subita immersão; e nelles só deve haver a demora, que he precisa para se sahir delles com segurança. O mais cóm-

cómmodo he saltando da plancha de huma embarcação na altura competente. As pessoas debeis, devem contentar-se com huma só immersão; as quaes, quando se sentirem mais fortes, e estiverem costumadas, poderáõ repeti-la huma, duas, e mais vezes.

Não convêm que se demorem dentro d'agua, como ainda ha quem o recommende, por hum quarto d'hora, e mais. Esta demora he palpavelmente nociva, e póde ser funesta; o que com facilidade se deduz do que fica exposto: porque provindo a primeira utilidade dos banhos frios da reacção das forças vitaes, se continuar a immersão por tanto tempo, far-se-hão estagnações sanguineas em todas as visceras, e em vez de vigor só tiraráõ debilidade, e doenças, porque perdem a força precisa para reagir; e então o resultado não póde ser feliz.

Geralmente se aconselha que se metta a cabeça debaixo d'agua huma, e outra vez, paraque o sangue não acommetta o cerebro: e este preceito está tão arraigado, que difficilmente se conseguirá o contrario; porque o commum dos professores insiste nesta recommendação.

Se o fim do conselho he para evitar a affluencia do sangue ao cerebro, dizemos que por este modo maior porção se encaminha a elle. Bastará, para cahir na conta disto, observar que todo o sangue que ha na cabeça he ministrado pelas carotidas externas, e internas: que estas o conduzem ao interior, e que aquellas o levão a todas as partes exteriores. Portanto quando mergulhamos tambem a cabeça, o que se segue, he que o sangue contido em todas as immensas ramificações das carotidas externas reflue para as internas, que estão defendidas pelo cranio; e que por conseguinte se accumula dentro do cerebro maior copia de sangue, do que quando se não mergulha a cabeça.

Fica logo anatomicamente demonstrado, que tão longe está de fazer bem esta supposta cautella, que pelo contrario augmenta o damno, que se procura evitar. Ha de mais outro não pequeno inconveniente para quem tem os cabellos grandes; e vem a ser, que molhados elles, por maior cuidado que nisso haja, assim se conservão por muito tempo: e ninguem ignora, quanto póde prejudicar a inevitavel conservação da cabeça humida. Do que tudo concluimos, que em lugar de se molhar a cabeça, deve-se pelo contrario defende-la disso: para o que seria a proposito usar de huma especie de coifa, ou barrete de oleado de seda, ou de outra qualquer cousa impermeavel á agua.

He finalmente para notar que nunca se devem tomar banhos, de qualquer qualidade que sejão, senão estando o estomago vasio; e que para entrar nos frios, he preciso que o corpo não esteja escandecido por causa de exercicio, ou qualquer outro motivo; e menos que esteja suado. O desprezo desta cautella tem sido a causa de muitas doenças ou graves, ou funestas.

SEC-

SECÇÃO TERCEIRA.

Dos alimentos; do modo de os preparar, e adubar, e das bebidas.

CAPITULO I.

Dos alimentos considerados em geral.

TOdos os animaes, experimentão perdas continuadas pelo consummo do seu tecido organico, que he reparado pelas differentes secreções, que de todo o systema arterioso se derivão; e tambem as podem ter pelas diversas excreções, que devendo levar sómente para fóra da organisação o que he superfluo, inerte, ou nocivo, muitas vezes por desordem da machina animal levão de mistura grande quantidade de substancia nutritiva. Observão-se em todos elles dous principios, obrando em opposição; dos quaes hum tende para a vida, e outro para a morte; hum conserva e renova o corpo, e o outro o desorganisa, e destroe. Na mocidade domina o primeiro principio; na velhice faz-se o segundo mais poderoso. A equilibração destas duas forças constitue a saude, e o vigor, que são tanto mais firmes, quanto a balança está mais igual. He por tanto necessario ministrar á potencia conservadora os meios de reparar as perdas, que causa a potencia destructiva, que constantemente obra. Aquella pois attenta á conservação dos entes vivos, reclama este soccorro por via de imperiosas sensações, a que chamamos fome, e sede: e não só os animaes as sentem; mas tambem os vegetaes as experimentão.

A fome he proporcional ao estado do individuo, e ao clima em que se acha; porque na mocidade he mais viva, e mais forte, estando a potencia reparadora na sua maior actividade. Entrado porém o individuo em declinação, a força destructiva toma a superioridade; e pouco e pouco se vai alterando o equilibrio até de todo se perder, o que põe termo á vida. Nos paizes quentes, onde o principio destructivo obra com energica superioridade, os homens comem muito menos, do que nos frios, onde a mocidade he prolongada, e onde são os corpos de grande estatura, e de membros robustos: ao mesmo passo que nos climas ardentes as constituições são debeis, e froxas, e as estaturas acanhadas: e eis-aqui porque se alimentão menos. A natureza porém inimiga dos extremos mostra-se igualmente menos energica, e poderosa nos paizes em demazia frios.

Observamos por toda a superficie do globo tres classes de animaes: a 1.ª vive do reino vegetal, que lhe ministra hervas, e fructos; e chama-se herbivora, e frugivora: a 2.ª alimenta-se unicamente de carnes cruas; e chama-se carnivora: a 3.ª participa das duas primeiras; e chama-se omnivora. O homem he particularmente da 3.ª classe: embora tenha havido philosophos antigos, e modernos, que seguissem o contrario, levados mais de hum espirito de singularidade, do que da voz da natureza.

Para nos convencermos de que o homem he omnivoro, isto he, que tanto se deve alimentar do reino animal, como do vegetal, basta advertir que a estructura do corpo humano he media entre os herbivoros, e carnivoros. O estomago he membrano-muscular, aproximando-se ao dos carnivoros; e o intestino cego he tambem curto; mas não tanto como nestes. Os herbivoros não tem dentes caninos, ou *prezas*, e os mo-

molares, ou queixaes são rasos, e segundo a phrase dos naturalistas, *truncados*. Pelo contrario os carnivoros tem as prezas fortes, prominentes, e agudas; e os molares tem eminencias pontiagudas. O homem tem, como estes, prezas, mas não fortes, nem tão salientes. Os molares não são rasos; tem porém ligeiras eminencias. Observa-se mais, que os intestinos dos animaes, que vivem do reino vegetal, são mui compridos, se os compararmos com os dos carnivoros: e que os da especie humana nem são tão compridos, como os daquelles, nem tão curtos como os destes. Logo pela sua mesma estructura somos authorisados a concluir, que o homem deve viver de ambos os reinos. Verdade he que os historiadores, os philosophos, e os poetas nos pintão os homens das primeiras idades vivendo huns da caça, outros dos seus rebanhos, outros do producto da agricultura, segundo os differentes terrenos que habitavão, segundo seus diversos climas, e finalmente segundo o gráo de civilisação, em que se achavão: e conjecturamos que assim devia succeder. Como porém não era conforme á organisação do homem viver exclusivamente dos vegetaes, a necessidade, e a experiencia o conduzírão a procurar tambem a sua subsistencia no reino animal.

A natureza invariavel em seguir os seus fins, dá aos differentes habitantes da terra instinctos particulares. Aos que vivem debaixo da zona torrida deo o de se alimentarem com preferencia dos vegetaes; mas nos climas gelados do norte he á custa do reino animal que os homens principalmente vivem.

A' primeira vista parece que o regimen vegetal he o que melhor conserva a saude por causa da sua simplicidade: e com effeito entre as pessoas, que o seguem, observão-se menos doentes, e mais velhos. Não deixa porém de ter bastantes inconvenientes, mórmen-

mente entre os povos septentrionaes: porque em geral he insufficiente para a devida reparação das forças; e como taes alimentos contém debaixo de hum dado volume menos particulas nutritivas, he preciso carregar o estomago de notavel quantidade, para se extrahir o que a nutrição exige: do que naturalmente se lhe segue hum penoso trabalho, que a ser continuado, o fatiga e relaxa. Pelo contrario, o uso dos comeres animaes infunde mais vigor, e energia; porque são dotados de principios muito adequados á nutrição: todavia se o uso das carnes fôr exclusivo, o corpo humano pela sua tendencia á corrupção, facilmente adquire molestias putridas. Nada portanto convêm mais á natureza do homem do que a mistura prudente de alimentos tirados dos dous reinos, devendo ser mais ou menos animal, ou vegetal segundo a differença dos climas, temperamentos, e occupações. Macbride confirmou esta verdade por meio das suas experiencias.

O reino vegetal he o fundamento mediato, ou immediato da subsistencia dos animaes terrestres; porque aquelles, que só comem carne, alimentão-se dos herbivoros; e a destruição recahe por tanto sobre aquelle reino. Os aquaticos vivem quasi todos de outros seus semelhantes: porque os que habitão nos largos mares, não tem outro modo de existir. Os peixes porém de rios tambem se alimentão de alguns vegetaes, que se crião nas suas margens. Fez por isso a natureza, que tendo os habitadores dos mares necessidade de se devorarem reciprocamente, se multiplicassem por hum modo prodigioso.

A natureza estabeleceo unicamente duas ordens de entes, organisados, e inorganicos. Só aquelles he que podem alimentar; porque he preciso ter tido vida, convêm a saber, organisação, e faculdade de se nu-

trir,

trir, e de gerar, para estar em disposição de vivificar, organisar, e de concorrer para a nutrição, e geração. Este concurso de circumstancias sómente encontramos no reino animal, e no vegetal: e por conseguinte do mineral nenhuma substancia nutritiva póde resultar, por serem os seus productos faltos das qualidades mencionadas. Entendemos portanto que alimento, e corpos organisados são synonimos: e que ha huma perpetua transformação de materia organisada da parte de hum individuo para outro. O boi, por exemplo, converte os vegetaes, de que se alimenta, em carne; outros entes nutrem-se della; e estes mesmos nutrirão a outros por huma serie successiva de metamorphoses: de maneira que a materia nutritiva, que hoje he planta, ámanhã será homem, pássaro, insecto &c.: a pedra porém he sempre pedra; o oiro, o ferro &c., são sempre oiro, ferro &c.

O que he pois a morte? Não he mais do que hum principio de transformação de hum ente em outro. Devemos pois resignar-nos com os immutaveis decretos da providencia, porque dentro de certo numero de annos nossos corpos no seio da terra darão alimento as plantas, que crescerem sobre nossas sepulturas. Serão transmutados em vegetaes, em vermes, em insectos, &c.; os quaes por seu turno tambem o serão em outros individuos.

Nossos descendentes acaso se lembrarão, de que nos seus alimentos podem entrar algumas moleculas de seus antepassados? He provavel que vivão, como nós, que comemos, bebemos, e vegetamos, sem jámais reflectirmos no que somos, e menos na marcha invariavel da natureza, que constantemente descreve este circulo, a que se não póde assignar nem principio, nem fim. Pythagoras trouxe á Europa o dogma da metempsychose, que erradamente estendeo ao moral;

O mas

mas que he huma grande, e inquestionavel verdade da historia natural.

Todos estes admiraveis phenomenos cada hora se passão diante dos nossos olhos no grande theatro do mundo; dos quaes não sómente somos testemunhas, mas tambem actores: e nove decimas partes do genero humano talvez em nenhum delles tenha reflectido hum só instante. Tal he o habito de vermos com indifferença as grandes maravilhas da portentosa natureza! Passemos porêm ao nosso principal assumpto.

Para haver nutrição he preciso que tenha precedido animalisação, e assimilação das substancias alimentosas. A animalisação consiste na transmutação das substancias vegetaes em animaes: e a assimilação he a conversão das substancias animaes, ou animalisadas nas partes de que se compõe a organisação animal. Por esta razão (tornamos a dizer) he que o reino mineral nunca póde prestar substancias alimentosas; porque os seus productos são incapazes de animalisação, e assimilação. Como pois não se podem converter na propria substancia animal, produzem symptomas de veneno, se forem tomados em maior dose; e he desta unicamente que depende o serem venenos, ou remedios, cujo conhecimento só póde ensinar a experiencia.

O artificio porém de que se serve a natureza, para concluir aquellas duas sublimes operações, ainda segundo os nossos actuaes conhecimentos, está coberto de hum véo mui denso. Sabemos sim por meio de repetidas experiencias dos chimicos modernos (particularmente Fourcroy, e Vauquelin) que os liquidos, e solidos dos animaes provém originariamente de huma substancia na apparencia homogenea, e de natureza muco-gelatinosa; a qual serve de fundamento á producção dos nervos, do coração, dos vasos, dos

mus-

musculos, das visceras, das membranas, das glandulas, do tecido cellular, e dos ossos; e que he igualmente a origem do sangue, da lympha, e de todos os liquidos, que de ambos se derivão.

He hoje em dia inquestionavelmente provado, que huma materia gelatinosa, he a base da substancia animal: e esta verdade estriba-se em dous generos de provas, que pela sua concordancia tem força de demonstração. Em primeiro lugar vemos, que o embrião he no seu principio hum composto de materia gelatinosa, que chega progressivamente ao estado de consistencia, e tão admiravel cohesão, qual se observa nos orgãos dos adultos. Em segundo lugar sabemos, que todas as partes do corpo se reduzem em huma substancia muco-gelatinosa pelos meios artificiaes de experiencia, ou por causas naturaes de molestia, que tira ao tecido dos orgãos o principio da sua solidez: taes são os effeitos dos acidos, do calor, e de certas doenças sobre os solidos mais duros, como são as cartilagens, e os ossos, que se convertem em substancia gelatinosa, semelhantemente áquella de que he formado o feto no seu principio.

Nos animaes, que mais se aproximão ao homem pela sua estructura, a materia muco-gelatinosa he susceptivel de tres estados, que são o gelatinoso, o albuminoso, e o fibroso. O primeiro dá huma especie de liquido viscoso consistente, soluvel na agua, indissoluvel no alcohol, e que se coagula, formando huma gelea transparente por meio do frio; he a gelatina dos chimicos modernos, que se acha no soro do sangue, nos fluidos lymphaticos, e no tecido de certos orgãos. O segundo estado dá outro licor mucoso prompto a tornar-se espesso, e a coagular-se pelo calor, pelos acidos, pelos oxidos, e pelo espirito de vinho concentrado: os chimicos chamão-lhe *albumi-*

na por causa da semelhança com o *albumen*, ou clara d'ovo. O terceiro fórma a materia fibrosa, reticular, disposta em filamentos solidos, susceptivel de se dissolver nos alkalis, e de se endurecer: chamão-lhe *fibrina*, por causa da sua disposição fibrosa.

Estas tres especies de substancias mucosas encontrão-se separadas, ou juntas em todas as partes fluidas, ou solidas do corpo humano; mas em cada huma dellas observa-se notavel modificação pela mistura de diversos principios simples ou compostos, que estabelecem as suas differenças, e que fazem de huma substancia originariamente mucosa hum manancial de productos infinitamente variados tanto nos liquidos, como nos solidos. O sangue as contém todas tres; mas existem nelle combinadas com o carbonio, a soda, a materia colorante, o enxofre, a agua, o ferro, o principio odorifero &c. (1) Ellas se associão com os fluidos aeriformes, ou gazosos, como o oxigenio, azote, hydrogenio simples, ou carbonato, acido carbonico, gaz sulphuroso, calorico &c. Misturão-se tambem com outros productos secundarios, a maior parte de natureza salina, como são os sulphatos, os carbonatos, os phosphatos, que circulão com os outros materiaes do sangue.

Igualmente se observa hum semelhante concurso de principios na formação das partes solidas: e he tambem, como para os fluidos, huma substancia mucosa, a qual debaixo da fórma humas vezes de gelatina, outras de albumina, e outras de fibrina existe em cada orgão modificada pela combinação do oxigenio, do azote, do hydrogenio, do carbonio, e pela mistura de outras substancias acidas, terreas, ou salinas. (2)

Ex-

(1) Mr. Dumas Physiol. Tom. IV. pag. 32.
(2) O mesmo author.

Experiencias repetidas pelos mais abalisados chimicos, e physiologicos tem demonstrado, que pequena quantidade de substancia mucilaginosa, ou gelatinosa basta para sustentar a vida do homem; ao mesmo tempo que nenhuma nutrição póde tirar dos corpos, em que ella falta. Outras experiencias provão que os alimentos mais nutrientes, como são as gommas, e carnes brancas, são aquelles em que abunda este principio; que he o que faz com que as substancias sejão capazes de fermentação, e por isso as unicas proprias para alimentar.

Devemos todavia notar, que a mucilagem dos vegetaes algumas vezes existe ou simples, ou pouco combinada com materias extranhas; mas que muitas vezes está assaz misturada com outras extractivas, colorantes, acres, amargas, odoriferas; cuja composição fórma as substancias, de que se compõe a nossa extensa materia medica.

Esta mucilagem não se parece inteiramente com a gelatina ou mucosidade animal; estas duas substancias todavia são sem duvida produzidas por huma só especie de materia: porque ambas ministrão hum principio igualmente capaz de nutrir os animaes; e huma não parece ser mais doque simples modificação da outra. (1) A mucilagem animal, e a vegetal tem por caracteres distinctivos huma consistencia expêssa, glutinosa, huma viscosidade transparente, côr branca, e no paladar notavel insipidez. Parece segundo as analyses feitas pelos reagentes, que ella he composta de oxigenio, de hydrogenio, e de carbonio.

Outro producto do reino vegetal muito analogo a mucilagem, he o corpo sacharino; cuja qualidade nutritiva iguala a do precedente; e que principalmente

(1) O mesmo author citado pag. 91.

te existe nos frutos de grande numero de plantas. No que diz respeito á sua composição sómente differe da mucilagem pela maior quantidade de oxigenio combinado com hydrogenio, e carbonio; de maneira que a simples oxigenação, e huma ligeira mudança de proporção nos principios, parecem bastantes para converter o corpo mais mucilaginoso em materia sacharina.

A terceira substancia, em que o principio nutritivo abunda, e predomina, he a fecula amylacea, a qual, debaixo da fórma de pó branco, se precipita no fundo da agua, em que se lavou, e diluio o parenchima de certos vegetaes. Ella pertence especialmente ás raizes das plantas tuberosas; e tambem se encontra abundantemente na semente das plantas gramineas; e nas differentes especies de lichens. Dondequerque se tire, ella he sempre a mesma pelas suas propriedades chimicas, e pelo sabor, e faculdade de nutrir. Sómente differe por causa das substancias, que lhe são associadas; e para a tornar á sua natureza primitiva, basta separa-la dellas. Tem finalmente a maior analogia com a mucilagem, sem embargo de estar debaixo de huma forma differente: porque a fecula passa ao estado de mucilagem, se fôr dissolvida em agua quente; e a mucilagem toma a fórma de fecula, se for coagulada, e secca. Dá pela analyse o mesmo numero de principios, que a mucilagem, e a materia sacharina, com a differença de ter menos carbonio.

Ha tambem outra quarta substancia assaz notavel pelo seu principio nutritivo, que Beccaria descobrio, e a que os chimicos modernos chamão *gluten*. He difficil de extrahir, e sómente o dá certo numero de vegetaes. As plantas gramineas, e principalmente o trigo, são as que mais facilmente o ministrão. He susceptivel de putrefacção, como as substancias animaes;

pro-

produz o ammoniaco, dá o azote, converte-se em acido oxalico, e pelos agentes chimicos, que lhe são applicados, padece as mesmas alterações, que as materias animaes. Observa-se, que além do oxigenio, carbonio, e hydrogenio, contém o azote, que começa a transforma-lo em hum composto de natureza animal.

Eis-aqui como a materia mucilaginosa existe no interior dos vegetaes, aindaque debaixo de fórmas diversas, vindo a ser sempre o principio essencial da nutrição. Esta diversidade de fórmas, provém (como facilmente se colhe do que fica dito) da união de outras substancias, com que se incorpora: e esta já era a doutrina de Hippocrates, quando diz *alimentum unum, et non unum*. Os successores deste admiravel observador quasi nada ajuntárão ás suas idéas, como forão Galeno, Oribazio, Aetio; e os mais modernos não fizerão mais do que reproduzi-las com novas provas, como forão Beccher, Stahl, Arbuthnot, e Lorry.

CAPITULO II.

Das propriedades, e condições que devem ter as differentes substancias para serem alimentosas.

O Crescimento progressivo, a reparação contínua, e constante renovação do corpo animal são fundados na capacidade, que os alimentos tem, de penetrar este corpo em todas as suas dimensões, de se insinuar no mais recondito da sua organisação, e de se adequar a todas as partes da sua substancia. Esta capacidade funda-se em certo numero de propriedades, e condições, que he indispensavel enumerar para maior clareza deste importante objecto.

A

A propriedade mais essencial de todo o corpo alimentoso, he a facilidade de poder mudar de natureza; porque não conhecemos substancia alguma, de que os homens, e animaes se alimentem, que não seja molle, flexivel, alteravel, e que em virtude da fraca adherencia de suas partes não seja sobre maneira disposta a receber modificações no seu volume, na sua massa, e na sua fórma: porque todos os corpos duros, e impenetraveis, que por causa da forte cohesão de suas moleculas resistem a toda a especie de mudança, não podem por meio algum servir de alimento. Esta propriedade põe a substancia alimentosa em relação com o corpo animal, qualquer que seja a differença, que haja: e do exposto obviamente se deduz, quaes sejão os corpos, que não podem servir para a nutrição.

Outra propriedade não menos real he consequencia da precedente; vem a ser, que os corpos alimentosos cedão sem resistencia aos meios de decomposição, que lhes são applicados, para desunir os seus principios. Por meio desta operação tornão-se aptos para experimentar novas combinações, que os aproximão da materia animal, e lhes permittem contrahir com ella huma inteira adhesão.

Terceira propriedade, que se dissolvão facilmente na agua, e que passem ao estado liquido pela acção dos mais simples dissolventes; porque os alimentos não nutrem, se antes não tem tomado fórma liquida: e a sentença *corpora non agunt, nisi sint fluida* he de verdade incontestavel. Donde se vê, quanto a força dissolvente dos succos gastricos, e dos liquidos animaes deve influir na elaboração dos alimentos.

Quarta propriedade das substancias capazes de alimentar, que sejão sugeitas ao movimento espontaneo, que determina, e constitue os differentes periodos

do

do que chamamos fermentação, e que dão pela sua decomposição productos espirituosos, ou acidos, segundo a especie de fermentação, que experimentárão; pois sómente estas admittem a força da digestão animal.

Estas propriedades geraes são as unicas, que estabelecem a natureza, ou essencia do alimento; e que o distinguem de outro qualquer corpo, com que se quizesse confundir. Mas as substancias, que possuem taes propriedades, devem reunir algumas condições, para fazer certa a faculdade de alimentar. A primeira condição consiste em que as substancias alimentosas sejão compostas; porque não poderião assimilar-se, e combinar-se com os differentes principios de nossos humores, e de nossos orgãos, a não serem formadas de muitos principios entre si diversos. Os corpos simples repugnão a qualquer alteração; porque nem podem ser transmutados, nem decompostos, nem se dissolvem, nem fermentão. Faltão-lhes portanto todas as propriedades, em que temos feito consistir a essencia dos alimentos.

A segunda condição he que não tenhão qualidade alguma excessiva, e dominante; mas que apresentem huma mistura de qualidades tão bem combinadas, que entre si se temperem: porque qualquer substancia, que tiver hum principio, ou qualidade muito dominante, mudará o corpo do animal; e só por isso deixará de ser alimentosa; vistoque o alimento tem por objecto conservar o corpo no seu estado natural, e nunca de o mudar.

He preciso em terceiro lugar, que os corpos nutritivos tenhão experimentado, antes de passarem ao estomago, hum principio de alteração. Por esta razão he que passão por varias operações preliminares, que os dispõem para outras, como são a mastigação, e a mistura da saliva; nem deixão de concorrer para a

P per-

perfeita digestão as preparações, que ensina a arte de cosinhar, quando he bem dirigida. A grande superioridade do pão, comparado com outras especies de alimentos, procede, de que as materias, que entrão no seu fabrico, sugeitas ao movimento fermentativo, ficão mui aptas para a alteração digestiva, a que precedêra huma operação chimica. Convêm finalmente que estas substancias não sejão de tal sorte alteradas, que tomem hum caracter nocivo; porque, passado certo grão de alteração, as qualidades das substancias alimentosas depravão-se, e ficão tão degeneradas, que não podem voltar aos attributos doces, e temperados das substancias animaes.

A reunião, e concordancia destas propriedades, e condições determinão, e asseguräo a faculdade nutritiva nos corpos da natureza distinados para a reparação do nosso. Ha porém hum caracteristico geral, pelo qual podemos conhecer, se taes, e taes materias são ou não energicamente alimentosas; convêm a saber; se produzem mudança notavel no animal, não o são; e neste caso são medicamentos, ou venenos conforme a dose; se a não produzem, seguramente o são; e quanto menos mudança, ou alteração se sentir, mais nutritivas se devem reputar. Hippocrates tambem lembra outro modo de conhecer a maior, ou menor nutrição, que póde ministrar qualquer substancia alimentosa; e he pelo exame da quantidade das fezes: pois sabemos, que quanto menos nutritivo fôr hum corpo, mais partes estranhas deve conter; as quaes não sendo digeridas, devem ser expulsadas pelas forças da organisação animal, como substancias refractarias.

CAPITULO III.

Dos alimentos tirados do reino vegetal.

POde-se tratar este assumpto por differentes methodos, como se vê nos graves authores, que delle escrevêrão: o que nos parece porém mais claro he o seguinte. Dividiremos este capitulo em quatro artigos: no 1.° trataremos das frutas; no 2.° das hortaliças (olera); no 3.° dos grãos (cerealia et legumina); no 4.° das nozes (nuces segundo os Botanicos).

ARTIGO I.

Das frutas.

Não entramos na definição desta palavra; porque nada queremos acrescentar ao que ainda os menos instruidos entendem por ella. São as frutas em geral hum thesouro, com que a Providencia nos enriqueceo, não só para com seu auxilio nos resguardarmos de muitas enfermidades; mas tambem para nos curarmos dellas, quando somos attacados. Foi, por assim dizer, prodiga na multiplicidade das suas especies, apropriando-as não só aos climas, mas tambem ás estações. Deo-lhes diversas e elegantes fórmas; cores lindas, e variadas; cheiros suaves, e differentes; sabores agradaveis, e exquisitos; e conseguio por fim que o homem tivesse em geral por ellas huma paixão decidida, vindo a ser isto mais huma prova de que a benefica natureza sempre nos convida ao complemento dos seus admiraveis designios por meio dos suaves encantos do prazer.

Os antigos dividírão as frutas em duas classes,

do verão, e do outono. Esta divisão, aindaque não pareça exacta, he a mais corrente, e natural. Aquellas a que chamão de verão, são as que durão pouco, e sem embargo de que cada especie se conserve mais ou menos tempo, cada hum dos individuos de per si não póde durar intacto por muitos dias. As do outono são aquellas, que pelo contrario se conservão por muito tempo; e algumas tem tão longa duração, que sómente se damnificão com o calor do anno seguinte, ao qual nenhuma ha que possa resistir. Por conseguinte nenhuma se conservará mais de seis mezes, por maior que seja o cuidado, que nisso se ponha.

O primeiro succo, que se observa na maior parte das frutas, he mais ou menos acerbo: mas á proporção que este se augmentar, vai-se fazendo mais acido, e menos acerbo: e se por natureza devem ser doces, e como assucaradas, esta doçura gradualmente se desenvolve, segundo se adianta a sua madureza: assim diminue na mesma proporção o gosto acerbo, e acido.

Não sómente experimentão os succos estas mudanças, mas tambem o tecido, que os contém; porque sendo as frutas no seu principio duras, e compactas, quando se tornão mais succosas, vem sempre a ser mais molles, e mais tenras; e chegão finalmente ao maior grão de succulencia, e molleza, de que são susceptiveis. Na maior parte dellas a polpa he sensivelmente distincta da parte cortical, isto he, da casca, a qual vai constantemente diminuindo, segundo a polpa se aproxima á sua perfeita madureza; e quando chegão a este ponto assim aos succos, como a seu tecido, seguem-se pelo incessante trabalho da natureza outras alterações, passando humas frutas ao estado farinhoso, e outras ao putrido.

Ha frutas, que constantemente ficão em estado acer-

acerbo; outras ganhão acidez quasi pura; outras chegão a fazer-se doces, conservando sempre algum acido agradavel; outras em fim, quando tocão a sua perfeição, tornão-se inteiramente doces. As duas primeiras especies nunca podem entrar no numero dos alimentos; poderáõ sim (como se pratica) por meio de algumas preparações artificiaes tomar o caracter de medicamentos agradaveis. As duas ultimas são mais ou menos nutritivas, segundo abundão tambem mais ou menos de principios mucilaginosos, e saccharinos. Para estas differenças se realisarem, concorrem o clima, o terreno, e a estação, e para se reconhecerem, devemos servir-nos do paladar, que exactamente as distingue desde o seu principio até o ponto de perfeição relativa a cada huma das especies.

As frutas do outono são menos aquosas, e por esta razão mais duras: a sua casca mais espessa melhor as defende do contacto do ar; e vem em tempo de mais frescura, que preserva os corpos das alterações, que o calor promove. He preciso a quem as quer conservar, apanha-las a tempo conveniente, que em Portugal he por todo o mez de outubro, havendo cuidado de as não pizar; porque isso destruindo o seu tecido, accelera a fermentação acetosa, e immediatamente a putrida: o que tambem acontece, quando certos vermes as picão, e penetrão. Bem acondicionadas porém chegão a ser de rijas, que erão, succulentas, e mimosas em virtude de huma elaboração, que só a natureza entende.

Em geral pois affirmamos, que todas as frutas de huma, e outra estação são tanto mais saborosas, e mais convenientes, quanto forem mais tenras, mais succosas, e por isso mais dissoluveis. A parte aromatica, de que muitas abundão, além do recreio, que produz, serve para emendar a relaxação, que o seu

uso

uso póde occasionar, mas nunca immediatamente será nutritiva.

As frutas são refrigerantes, principalmente as do estio, a que os Latinos chamavão (frutus horæi). O homem attacado de febre mais forte repugna a carne, e a seus productos; e he sofrego por todas as frutas, preferindo as que são acido-saccharinas; porque o instincto assim lho dicta. Tambem são dotadas de huma grande virtude sedativa; pois diminuem sensivelmente a acção do systema sanguineo. Van-Swieten cita a observação de hum maniaco, que perfeitamente se curou, depois de ter comido grande quantidade de cerejas. Seria isto pela sua força sedativa? Seria pelas descargas alvinas, que deverião succeder? Seria finalmente huma, e outra cousa? Entendemos pois, que esta observação só nos habilita, para a taes doentes não negarmos o uso das frutas succosas, quando ha notavel incitamento; e quando a conhecida fraqueza do estomago as não contraindicar.

O excesso das frutas he nocivo ao estomago, ainda no caso de não ser debil; porque motiva dyspepsia, e diarrheas, e por fim a debilidade geral, que vem a ser origem de muitas enfermidades. Por esta razão aquellas pessoas, que tem padecido sesões, facilmente recahem, se abusão dellas.

Deve-se regeitar absolutamente o uso de todas as que não tiverem chegado ao termo de madureza, que lhes he propria; porque o seu tecido, ou polpa por mais duro, e compacto não se dissolve no estomago: do que resulta fermentação acida, e indigestão, que produz desordem, e perturbação em toda a machina.

As pessoas biliosas, e de contextura de orgãos fortes tirão do uso prudente das boas frutas grandes ventagens: porque encontrão nellas hum eminente correctivo da bilis, que he o seu humor predominante. As

san-

sanguineas tambem nellas achão hum notavel moderador da irritabilidade do seu systema vascular. As lymphaticas, ou phlegmaticas devem pelo contrario ser mui moderadas no seu uso, preferindo sempre as aromaticas, e as levemente adstringentes; porque com o largo, e immoderado uso dellas, se augmentará a abundancia natural dos seus liquidos; e a sua fibra se tornará mais froxa. He pois por esta razão, que as crianças devem ser mui parcas no seu uso, devendo ter quem as dirige, todo o cuidado em lhes evitar qualquer excesso relativo aos seus individuos, que todos são lymphaticos, e froxos. Quando o haja (o que he mui frequente pela ignorancia, ou incuria de quem vigia, ou deve vigiar sobre ellas) seguir-se-hão continuas indigestões, diarrheas, e segura disposição para a procreação dos vermes.

Terminaremos o que diz respeito ás frutas, movendo huma questão, que muitas vezes se offerece; a qual consiste em saber, se ellas são mais uteis antes, ou depois do jantar ou cêa, isto he, de qualquer comida mais abundante e variada. Cullen no seu Tratado de Materia medica diz que a resolução he facil; nós porém a não entendemos assim; porque tudo o que he geral, e absoluto (particularmente em Medicina) vai além das balisas da razão. Examinada pois a questão attentamente, somos de opinião, que as frutas aromaticas, e por isso agradavelmente estimulantes, v. gr. o melão, que tenha esta qualidade, se podem comer utilmente antes de jantar, ou cêa, e tambem intermeadamente, quando o estomago tem força sufficiente, e não he sugeito a azía. Neste mesmo caso estão as frutas sobremaneira mucilaginosas, v. gr. os figos, as quaes são hum alimento simples, e saudavel, e que fazem excellente liga com as comidas que se lhes seguem. Nestas circumstancias desafião

con-

convenientemente o appetite, e excitão huma boa digestão. Quando porém o estomago he debil, e se azeda facilmente, he arriscada esta prática; e somos obrigados a aconselhar o contrario; ao mesmo tempo que julgamos util em geral o uso proporcionado de boas frutas, depois das copiosas comidas de carne, como he nosso costume: porque então o estomago, ainda de pequena força, as receberá bem, servindo de correctivo a tantos alimentos do reino animal.

Outra questão se move entre os mesmos Medicos; convêm a saber, se devemos misturar leite com frutas. Ha opiniões pro, e contra. (1) Os que seguem a parte affirmativa, fundão-se em que o leite sempre se coalha no estomago, antes de ser digerido; e por conseguinte vem a ser indifferente mistura-lo, ou não com substancias acidas. Estamos, he verdade, por aquella asserção: mas sabemos nós ao certo, como faz a natureza esta coagulação, que julgamos ser de huma natureza particular? Não será differente da que he movida pela mistura de substancias acidas, que não passárão pela elaboração animal? Ou finalmente não póde ella ser perturbada, e por isso damnosa por causa dessa mesma mistura? He ao que ingenuamente não sabemos responder. O que sabemos he, que todos, geralmente fallando, tem hum medo invencivel de misturar acido com leite, huns allegando a sua propria experiencia; e outros porque recebêrão esta doutrina por huma constante tradicção.

Não he portanto de crer, que este receio seja huma phantastica imaginação; porque huma opinião geral, e de seculos deve ser fundada em factos. Julgamos porém que algumas nocivas casualidades, esta-
be-

(1) Spielman condemna este uso; e Cullen o tem por indifferente.

belecendo esta opinião, a generalizárão muito: e o nosso parecer he que nunca se deve usar de leite puro, misturando-o ao mesmo tempo com substancias acidas; mas que não ha risco em fazer uso ao mesmo tempo de substancias acidas com os productos do leite, como de pasteis, ou tortas de nata, de creme, &c. A razão he clara, pelo que fica dito.

ARTIGO II.

Das hortaliças (olera).

Entendemos por hortaliças todas as plantas, que se cultivão nas hortas, e que entrão no numero dos alimentos. São tão conhecidas de todos, que he superfluo enumera-las individualmente. Todas estas plantas são pela maior parte insipidas, e contém nos seus principios pouca porção de mucilagem: do que resulta, que são mui pouco nutrientes. Devem-se comer em quanto são mui tenras, o que só accontece quando são novas. Algumas se comem cruas; mas então he indispensavel ajuntar-lhes condimentos, que temperem a sua crueza, como sal, pimenta, vinagre, &c. segundo o paladar dos que dellas usão. Sendo porém todas flatulentas, isto he, que desenvolvem grande quantidade de gaz acido carbonico, he preciso que além dos mencionados condimentos, que se lhes deve ajuntar para se comerem cruas, tenhão a qualidade de serem tenras. Quando porém já tem passado a maior crescimento, tornão-se duras: e neste caso devem ser sufficientemente cozidas, não só paraque se dissipe o gaz acido carbonico; mas tambem paraque o seu tecido, que facilmente se endurece, se torne tenro por meio da decocção; e far-se-hão mais digeriveis pelos

temperos, que a experiencia tem mostrado serem mais adequados.

As plantas aromaticas, que se cultivão nas hortas, sómente servem para condimentos. Todas as outras, ou se comão cruas, ou cozidas, são pouco digestiveis; e he portanto necessario a quem usar dellas, que consulte as forças do seu estomago para conhecer, se as póde, ou não digerir cómmodamente. Os temperamentos phlegmaticos em geral não as supportão bem: os sanguineos porém, e os biliosos commummente as appetecem. Quando o estomago as não abraça, (o que a muitos succede) formão-se indigestões surdas; apparece soltura de ventre, e incómmoda flatulencia.

Devem tambem entrar na ordem das hortaliças certas raizes alimentosas. Entre estas humas são tuberosas, outras bulbosas, segundo a divisão dos Botanicos. As tuberosas são de notavel volume, e formão hum corpo contínuo, como são os nabos, batatas, cenoiras, &c., e em geral todas as raizes feculentas, e nutritivas. As bulbosas porém são differentes; porque o bulbo não he propriamente raiz, he lhe sim adherente; e estas devem pertencer ás que technicamente se chamão fibrosas, e que são mais, ou menos carnosas. A construcção do bulbo he escammosa, e não contínua, como nas tuberosas: e devemos considerar estas escammas sobrepostas, como outras tantas folhas subterraneas, que buscão sempre sahir da terra, como se fossem atrahidas pela athmosphera.

Qualquer que fosse o modo, por que as sociedades se formárão nas primeiras epochas da civilisação, he de toda a verosimilhança que os homens começárão a alimentar-se por meios os mais simples. Estes pois devião consistir em colher as frutas, que a natureza espontaneamente lhes offerecia, e em arrancar raizes,

zes, que o mero instincto lhes ministrava como substancias nutritivas. Todos os outros generos de substancias exigião cuidados, e preparações, que sómente a longa experiencia de muitos, e muitos annos podia descobrir, e ensinar.

Aindaque a maior parte destas raizes não contém a fecula amylacea, nem por isso deixa de ser nutritiva, sem exceptuar os bulbos escammosos, que são dotados de huma certa mucilagem ás vezes insipida, mas outras assucarada; a qual os faz proprios para a nutrição, principalmente quando não está associada ao mesmo tempo com succos acres, amargos, e venenosos: porque neste caso seria impossivel extrahilos artificialmente, como se faz á fecula. Não podemos pois servir-nos das raizes taes quaes, senão quando forem abundantes de succo, e parenchima doces, que pela simples decocção nos dão huma comida saudavel.

As raizes de tempo immemorial gozárão da maior celebridade, principalmente depoisque a cultura, e a industria conseguírão melhora-las multiplicando as suas variedades. Democrito, que escreveo á mais de dous mil annos, Varrão, Columella, e Catão, todos estes patriarchas da agricultura lhes attribuião propriedades admiraveis.

Depois dos cereaes, e legumes as raizes tuberosas, e bulbosas são entre os vegetaes as mais carregadas de partes alimentosas: e he constante que muitos monges se mantinhão dellas sómente, sem todavia encurtarem sua existencia; e que muitas provincias na India, na Russia, na Laponia, na America, no reino unido da Grã-Bretanha, na Alemanha, na Flandres, e outras tem por seu primeiro alimento esta casta de vegetaes.

Em Portugal de annos a esta parte se principiou

a cultivar batatas; e a Academia Real das Sciencias tem procurado animar a sua cultura, até offerecendo premios a quem apresentasse maior colheita dellas. Sem embargo disto não se tem generalisado tanto, quanto he para desejar: mas pouco e pouco he que cousas novas se introduzem, por mais vantajosas que sejão.

São muitas as utilidades que devem resultar da cultura em grande destes vegetaes: 1.ª a sua producção, e colheita são certas: 2.ª produzem muito, e dão hum alimento saudavel, e substancial: 3.ª facilmente se preparão, e de quasi nenhuns temperos precisão: 4.ª com ellas se poupa muito grão, cuja lavoura he dispendiosa, e a colheita incerta: 5.ª podem mui cómmodamente sustentar os gados, que muitas vezes morrem á mingua por falta de pasto, e grão. Assim se pratíca hoje em Inglaterra, e á imitação em alguns lugares de França, e Alemanha.

ARTIGO III.

Das duas qualidades de grãos, ou sementes; gramineos (cerealia); e leguminosos (legumina.)

§. I.

Dos Cereaes.

Os cereaes (cerealia) ou gramineos são sobremaneira nutrientes por causa da fecula amylacea, e materia sacharina, que contém. Todos são saudaveis á excepção do joio, ou cizania; e são quasi em todas as partes do globo o principal alimento de seus habitantes. As suas folhas ou verdes, ou seccas servem para sustentar o gado de quasi todas as especies.

Não

Não nos demoraremos com a descripção destes vegetaes, nem tão pouco com a enumeração das suas variedades conhecidas. Seria para isto preciso, que nos engolfassemos em huma immensa nomenclatura, trabalho muito alheio do nosso principal objecto. Basta saber, que alternativamente cobrem a face de todas as terras, que admittem lavoura, e que prosperão em qualquer clima, havendo sempre a necessaria attenção de se empregarem as differentes especies conforme a maior, ou menor fertilidade do terreno; differença, que os lavradores sabem fazer guiados pela propria e tradicional experiencia.

A fecula amylacea, segundo Parmentier, he huma substancia, ou gomma especifica, que immensos vegetaes contem em quasi toda a sua estructura, independentemente da sua côr, do seu cheiro, e do seu sabor; he de huma alvura particular; he insipida; inalteravel ao ar; indissoluvel em todos os liquidos em quanto frios, transmutavel porém por via do calorico em gelea transparente.

He hoje em dia inquestionavel, que esta substancia reune em gráo eminente todas as qualidades, que caracterisão a virtude alimentosa. O trigo entre os gramineos, e as batatas entre as raizes tuberosas são os vegetaes, que tem em si maior quantidade; porque basta huma pequena porção para ministrar a muito liquido aquoso, mediante o calorico, a consistencia de huma gelea semelhante em tudo á que se obtém dos vegetaes, e animaes, que todo o mundo reconhece por de maior substancia.

Esta fecula amylacea (seja qual for a sua origem) não obstante ser summamente nutritiva, só de per si não serve, para della se fazer pão; porque todas as experiencias feitas com este intuito tem mostrado, que esta substancia não contrahe com a agua nem li-

ga-

gação, nem ductilidade; e por isso he incapaz de se tornar em pão: e se misturarmos huma pequena porção com qualquer farinha, por exemplo de trigo, o pão, que desta mistura resultar, será insipido, compacto, e secco. He pois em fórma de gelea, ou de caldo gommoso, que esta substancia amylacea, que facilmente se póde extrahir de muitos vegetaes, será propria para alimentar individuos do mais delicado estomago, taes são as crianças, ainda na infancia, os velhos, os convalescentes, e algumas vezes no mesmo estado de enfermidade virá a ser alimento, e ao mesmo tempo medicamento.

O sagú he, como hoje em dia se conhece, a fecula, que se separa por meio de ralador, ou peneira propria, e de lavagem, da medulla farinhosa contida no tronco de certas palmeiras, principalmente do sagoutier dos Francezes. A figura granulosa, e a côr aloirada, em que no-la trazem, provém do grão de calor, que os Indios costumão dar-lhe, quando o seccão com o destino de o mandarem para longe. Poder-se-hia dar á fecula extrahida das batatas a mesma fórma, e côr, se estas influissem nas suas propriedades economicas: mas são absolutamente indifferentes.

Em lugar do sagú, que por vir de tão longe, he sempre de preço mais alto, poderiamos muito mais cómmodamente, nós os Europeos, servir-nos da fecula das batatas, que dá o mesmo resultado. Diz o mesmo author, que seis arrateis de batatas dão hum de fecula. Os Americanos porém além desta, que facilmente podem ter pela abundancia das differentes especies destas raizes, que ha no seu paiz, tem a *tapioca*, que he, quando curiosamente se prepara, a fecula mais branca, e mais pura da raiz, a que os naturaes chamão *mandioca*; e neste estado de perfei-

ção

ção toma o nome de *carimã*; e costumão dar-lhe a fórma de bolinhos circulares. A *tapioca* do commercio he de ordinario granulosa, pouco alva, e por isso menos pura; e não serve bem como remedio: mas todas as outras feculas finas dão caldos excellentes, e muito saudaveis nas molestias de debilidade, e consumpção. Será preciso, diz por fim Parmentier, vivermos sempre dependentes das duas Indias, para acodirmos com grande custo ás nossas principaes necessidades?

Aindaque os gramineos fazem a principal base do sustento dos homens em todo o nosso globo; em cada parte do mundo se alimentão com preferencia de huma ou outra das suas differentes especies; e não só em cada parte do mundo, mas nos mesmos estados humas provincias usão geralmente de huma especie, e outras de outras. Isto mesmo vemos em Portugal, onde, sem embargo da sua pequena extensão, humas provincias se alimentão quasi exclusivamente do milho; outras de centeio só, ou misturado com milho, ou trigo. O gramineo todavia mais commum he o trigo, o qual sendo simples, dá o melhor pão; e quando se quer melhorar o dos outros grãos, nos valemos da mistura delle.

O pão de milho ou de centeio, e o da combinação de ambos he menos digestivel, e menos nutriente; e só se accommodão com elle estomagos fortes, e habituados. E se nas differentes provincias he costume usar mais de huma, doque de outra especie, provêm isto de se cultivar em cada huma dellas mais geralmente huma qualidade de grão, doque outra, segundo a particular propriedade do terreno.

Como porém o pão mais mimoso, mais digestivel, e de mais substancia he o de trigo, e por isso preferivel a todos os outros, e de uso mais commum

no

no antigo mundo, entraremos na indagação das suas particularidades, por nos parecer objecto digno da nossa contemplação.

As operações da natureza reflectidamente observadas forão os modelos de todas as artes. Observárão os primeiros habitantes da terra, que o grão, que se comia sem preparação alguma, era triturado nos dentes, macerado com a saliva, e que passando ao estomago. era á primeira vista digerido mediante o seu calor natural. Imaginárão depois, que imitando este processo da natureza, podião conseguir dos grãos hum alimento de mais facil digestão, e mais agradavel. Os dentes portanto fizerão lembrar os moinhos; a lingua, e a saliva derão, por assim dizer, a norma da amassadura; e o estomago a dos fornos. Cozêrão por seculos a massa de differentes farinhas debaixo das cinzas, antes da invenção dos fornos: estes porém são antiquissimos, porque já no tempo de Abraham os havia: e não sómente nesses remotos seculos, mas ainda agora os camponezes tanto nos demais reinos, como quasi em todas as nossas provincias usão da farinha desta, ou daquella especie fervida com agua, e sal, que lhes dá huma especie de caldo mais, ou menos grosso, a que chamão papas, e a que costumão ajuntar mel, ou assucar, manteiga, ou azeite; o qual sómente pódem digerir estomagos fortes. Para conseguir isto mesmo, foi preciso descobrir o modo de separar a farinha das semeas: e quantos seculos não serião precisos para levarem o fabrico do pão ao estado, em que de presente o temos.

Além da fecula amylacea, e da materia sacharina, que contém a farinha de trigo, bemcomo a de todos os demais gramineos, he ella exclusivamente dotada de huma substancia descoberta por Beccaria; á qual se chamou primeiramente *vegeto animal*,

e

e que he presentemente conhecida pelo nome de *gluten*: porque tem as mesmas propriedades, que a parte fibrosa do sangue, e dos musculos. Podemos obte-lo facilmente por meio de reiteradas lavagens em agua quente, que dissolve a fecula, e a materia saccharina, e deixa precipitar o *gluten*, que he indissoluvel. Esta substancia glutinosa tem o caracter das que são mais animalisadas: he naturalmente elastica, e ductil; tem a fórma fibrosa, ou membranea; he insipida, e de hum cheiro particular; dá na distillação huma grande quantidade de gaz azote, e d'ammoniaco; e chega ao estado de perfeita putrefacção sem passar pela fermentação vinosa, e acida.

He demonstrado que o *gluten* do trigo he quem lhe ministra este modo particular de fermentação, da qual resulta a superioridade do pão de trigo sobre o de todos os outros gramineos: porque se ajuntarmos á farinha destes a substancia glutinosa, viremos a ter hum pão mais leve, mais agradavel, mais nutriente, e mais saudavel; do que aquelle que não levou esta mistura.

He á feliz invenção de fazer alevedar a massa das farinhas, que se deve o ser hoje em dia o pão tão perfeito: porque este fermentado he mais fofo, mais leve, mais saboroso, e ensopa-se muito melhor nos liquidos; o que tudo he de grande ventagem para a digestão.

Levados ainda do pensamento da importancia deste assumpto, recopilaremos em huma especie de synopse os preceitos, a que huma philosophica experiencia tem posto o cunho da verdade.

I. Antes de se mandar moer o trigo, se elle está muito secco, he preciso borrifa-lo mui levemente com agua: se pelo contrario está muito humido, ou se he muito novo, cumpre enxuga-lo no forno, ou ao sol do

estio em local apropriado, havendo cautella de lhe evitar a humidade da noite por meio de cobertas.

II. Convem não fazer moer juntamente differentes grãos; porque os seus tamanhos, e fórmas exigem que as mós andem mais altas para huns, do que para outros. He muito melhor que as farinhas sejão misturadas depois, segundo a proporção que se quizer.

III. O trigo bem secco póde ser conservado sem inconveniente em saccos limpos, postos sobre taboas, distantes de parede, e separados huns dos outros.

IV. A farinha conserva-se melhor do que o grão, com tanto que seja secca, e peneirada, isto he, livre das semeas, e farello; resguardada da humidade, em casa arejada, e havendo as precauções, que se aconselhárão para o grão.

V. No estio deve-se amassar com agua natural; e no inverno he preciso que seja morna. A farinha de centeio necessita della mais quente; mas nunca deve ser fervente, seja qualquer que for a qualidade do grão.

VI. Quando as mós estão muito apertadas, ou que girão com extraordinaria velocidade, o farello, e semeas ficão tão finos, como a farinha; e por consequencia passão com ella na peneira. He verdade que o pão feito com esta farinha peza mais; alimenta porém muito menos, além de ser mais humido, e de criar bolor mui promptamente.

VII. Quando porém o grão não he sufficientemente moido, ficão bocados inteiros, que são perdidos.

VIII. A farinha he melhor, se tem hum mez, e mais; com tanto que não fique ardida, o que o paladar indica.

IX. He tambem preciso conserva-la em lugar limpo, e que seja livre de exhalações fetidas.

X. Se as semeas tem em si mistura consideravel de farinha; e se quizermos aproveita-las para augmentar

tar o pão, podemos deita-las na vespera em agua fria, para com ella, depois de coada, se amassar o pão.

XI. Nunca devemos servir-nos de fermento velho. O bom fermento deve fazer a terceira parte da massa no verão, e metade no inverno.

XII. Quando ajuntarmos farinha de trigo, ou de centeio com a dos outros grãos para se fazer pão; he conveniente que qualquer das primeiras se empregue em estado de fermento, para dar mais energia á mistura.

XIII. Quanto maior for o trabalho, que houver em se amassar o pão, tanto melhor será elle.

XIV. Quando a farinha está amassada, e que a pomos a alevedar com coberturas, deve haver cuidado em que sejão aceadas; porque aliàs o pão ganha máo cheiro, e não aleveda bem.

XV. Até devemos attentar para a lenha com que se aquenta o forno, não servindo para este fim, páos que forão pintados: porque a massa participa das particulas, que ficão encerradas no forno.

XVI. Logo que a massa estiver assás alevedada, he preciso mette-la prestes no forno; de outra maneira torna-se azeda: e tambem deve o forno estar igual, e sufficientemente quente.

XVII. O pão não deve ser muito grande, porque se coze mal; e não se menea bem ao metter no forno.

XVIII. Não se deve comer o pão, em quanto estiver quente; e he tambem necessario não o guardar, senão depois de frio, porque assim melhor se conserva.

XIX. Para que o pão seja perfeito, deve ser fabricado com boa farinha de bom trigo, ou só, ou com alguma mistura de centeio; deve tambem ser bem alevedado, e bem cozido. Se faltar alguma des-

tas condições, será menos bom: mas o que as reunir todas, será branco, fofo, leve, mui nutriente; e por esta razão dará poucos excretos, como observou Hippocrates.

XX. Os caracteres do bom trigo são = ser secco, duro, pezado, mais redondo do que oval, e amarellado; fazer certo som, quando o fizermos saltar na mão; e ceder facilmente á introducção do braço no sacco cheio delle.

XXI. He mais facil examina-lo por via do pezo; porque, dados volumes iguaes, o que pezar mais, he sem duvida o melhor.

XXII. A farinha de bom trigo, e que he bem feita, deve ser de côr de limão, secca, pezada, e que se pegue aos dedos: e tomando-se hum punhado, deve formar-se huma pelota, que se desmancha, logo que se abre a mão. Mais seguramente se póde ajuizar da sua bondade, se amassando-se huma pequena porção com agua, resultar hum bolo, que promptamente se endureça ao ar, e se estenda sem se separar.

XXIII. O bom centeio deve ser claro, pouco comprido, grado, secco, e pezado. A sua farinha não he amarellada como a do trigo: he mui alva, macia ao tacto, e lança hum cheio, como o de violas. A massa que della se faz, não se endurece promptamente ao ar; e separa-se, quando se pertende estende-la.

§. II.

Dos legumes.

Temos dado o nome de legumes (legumina) aos frutos das plantas *papilionaceas*, encerrados em *capsulas*, ou vagens. As suas folhas podem servir para sustento do gado; e o grão alimenta os homens, e mui-

muitas especies de animaes; o qual depois de maduro, e secco, facilmente se reduz em farinha mui semelhante á dos gramineos, tendo porém hum macio unctuoso, e gosto mais assucarado. Estas sementes trituradas na agua dão huma dissolução mais lactescente, do que os cereaes; e inteiras dão por meio da expressão, e de hum forte gráo de calor huma exsudação oleosa. Mostrão tambem a sua analogia com os gramineos, porque dellas se tira, empregando-se hum processo conveniente, bastante fecula.

Todas estas observações provão que os legumes tem tanta substancia saccharina, como os gramineos, e maior quantidade de oleo; donde se vê que aquelles ministrão maior nutrição, do que estes: e he provavelmente por causa do oleo, que contém as sementes leguminosas, que ellas são de mais custosa digestão, do que os gramineos; e tambem porque desenvolvem no estomago grande quantidade de gaz acido carbonico; o que fez com que já Hippocrates os taxasse de flatulentos, e improprios para pessoas de vida pouco exercitada.

Comemos os legumes em dous estado differentes, em quanto verdes, e depois de maduros, e seccos. Quando são muito novos, e que apenas ha rudimentos do grão, servimo-nos das mesma vagens partidas em bocados; as quaes cozidas, e convenientemente temperadas são saborosas, e não indigestas. Quando o grão tem tomado o seu crescimento, as vagens endurecem, ficão fibrosas, e incapazes de servir de alimento: os grãos porém ainda verdes, e tenros com muita promptidão se cozem, e dão hum alimento assaz agradavel. Em qualquer destes dous casos apparece pouco, ou nenhum desenvolvimento de gaz, mas a faculdade nutritiva he mui diminuta. Quando são seccos, alimentão incomparavelmente mais; neste es-

estado porém he que mostrão a sua qualidade flatulenta, e oleosa.

ARTIGO IV.

Das nozes (nuces, segundo os Botanicos.)

São comprehendidas debaixo desta denominação todas as sementes cobertas de huma casca mais, ou menos dura, e que contém certa porção de mucilagem, e muito oleo fixo, que extrahimos ou pela simples expressão, ou mediante o calor; mas o primeiro modo he preferivel, porque o fogo altera os principios dos oleos. Estas sementes são nutrientes, mas não se digerem facilmente; e muitas vezes produzem incómmodos, e indigestões; quando porém tanto mal não se siga, sempre durão mais no estomago, do que succede aos outros alimentos.

Os oleos são corpos fluidos, unctuosos, insoluveis na agua, e combustiveis. Dividem-se em fixos, e em essenciaes, ou volateis. Os principios constituentes de huns, e outros são o hydrogenio, e o carbonio: o ultimo dos quaes faz pouco mais ou menos os $\frac{3}{4}$ nos oleos fixos; e o hydrogenio abunda mais nos volateis. O hydrogenio, e o carbonio combinão-se com o principio mucoso nos oleos fixos, e com o aromatico nos volateis.

Todos os povos conhecidos fazem frequente uso dos oleos fixos ou sejão vegetaes, ou animaes: o que prova que são necessarios á nossa economia animal. Elles dão com effeito dous principios muito significantes para a nutrição, convém a saber, o hydrogenio, e o carbonio.

Todos estes oleos em geral tem as mesmas propriedades, e obrão da mesma sorte no corpo humano:

no: mas devemos servir-nos tão sómente d'aquelles, que são puros, e isentos de alteração rançosa. O seu uso todavia deve ser prohibido ás pessoas sugeitas á azia; ás que tem estomago debil; e ás que são de temperamento pituitoso, e froxo.

Estas sementes não sómente differem das cereaes na sua fórma externa, mas tambem nos seus principios, e propriedades: porque as cereaes depositadas em agua, inchão, e fermentão; e se nella se conservarem, á excepção da sua delicada casca, pouco e pouco toda a substancia se dissolve exactamente: o que accontece tanto mais depressa, quanto o calor da agua for maior, e quando a semente for menos compacta debaixo do mesmo volume. As sementes porém de que tratamos, podem existir por muito tempo dentro d'agua, sem padecerem alteração alguma: e tudo o que faz o fogo, ajudando a acção da agua, he amollece-las levemente: porque se depois de huma forte ebullição as abrirmos, acharemos o interior tão compacto e branco, como antes era, havendo unicamente huma ligeira alteração no exterior.

Estas sementes, trituradas com agua, dão huma mucilagem oleosa, de côr branca como leite. Se porém as triturarmos seccas, não obteremos mais do que algum oleo, e huma pequena porção de mucilagem, que nelle se póde dissolver: he pois a mucilagem o intermedio que faz o oleo miscivel com a agua; mas com huma união pouco íntima; porque basta deixar esta emulsão em hum vaso, em que se não méxa, para ceder á gravidade especifica, tomando a parte oleosa o de cima, e ficando em baixo a agua mucilaginosa.

Todas as emulsões, attentos os seus principios, são mais ou menos nutritivas; sendo mais aquellas, em que a união do oleo com a agua, mediante a muci-

cilagem, for mais permanente: devemos porém advertir, que os estomagos, que as supportão cómmodamente, são menos do que de ordinario se cuida; porque tendo mais analogia com a nossa organisação a parte mucilaginosa, do que a oleosa, póde facilmente haver prompta separação destas substancias, e ficar a parte oleosa em simples ser; a qual ou se póde fazer rancida pela demora no estomago, ou póde relaxa-lo, se houver continuação no seu uso.

Os oleos volateis não entrão na classe dos alimentos; porque ou servem de condimentos, ou de remedios. Delles tira grandes ventagens a Medicina clinica na maior parte das molestias de debilidade, que hoje em dia são communs, ou seja pelo nosso modo de vida tão irregular, e inerte; ou seja pelo actual regimen dietetico, sendo ambas as cousas tão differentes das que os nossos maiores praticavão; ou seja ao mesmo tempo (o que he possivel) huma causa concorrente a contínua variedade das estações, que os velhos notão desde o grande terremoto de Lisboa de 1755. Toda a gente, ainda mediocremente instruida, conhece, até por experiencia propria, quanto influe na saude a irregularidade das estações, que muitas vezes experimentamos quasi todas no mesmo dia, principalmente na capital do Reino.

CAPITULO IV.

Dos alimentos que ministra o reino animal, considerados na sua generalidade.

OS Chimicos modernos por meio das suas experiencias tem averiguado, que todos os animaes são em geral compostos de principios communs, isto he, de azote, carbonio, hydrogenio, e oxigenio sómente com dif-

differença de proporções, e que os vegetaes se compõem dos mesmos elementos exceptuando o azote, que ou não existe, ou existe em pequena quantidade. Do que devemos concluir, que todas as substancias alimentosas, visto que sómente os dous reinos as ministrão, concordão nos elementos essenciaes; e que unicamente differem (segundo se colhe das analyses) nas suas diversas proporções, e na organisação, ou vida, que são capazes de receber. *Ha* (já Hippocrates o disse,) *muitos alimentos*; *mas ha só huma nutrição*: porque ainda que hum homem se alimente de carne, pão, leite, hervas, legumes &c., não tirará de tudo isto senão huma substancia capaz de se transformar nos seus proprios orgãos.

Sendo pois semelhantes nos principios nutritivos o reino animal, e vegetal, cumpre-nos considerar em geral: 1.º o que tem de commum os animaes com os vegetaes: 2.º que differenças se observão entre huns, e outros: 3.º quaes são as differenças dos animaes entre si, isto he, quaes são as causas, que podem motivar estas differenças; e que não podem obrar sem as produzir essencialmente, se bem que os effeitos sejão mais ou menos notaveis em cada especie de animal.

I. Observamos que tanto os animaes, como os vegetaes são compostos de solidos, e liquidos; mas que huns, e outros são tanto mais tenros, e franzinos, quanto mais chegados estão á sua origem, estando a proporção dos solidos para os liquidos na razão directa da idade; porque aquelles se augmentão á medida que os annos vão correndo. Temos evidente prova disto na estructura dos velhos, que parece myrrhada, assim como em todos os vegetaes, que segundo a sua respectiva duração, gradualmente vão perdendo os liquidos, até ficarem seccos. He por tanto manifesto, que assim os animaes, como os vegetaes se tornão

com o andar do tempo mais e mais duros, vindo a ser o seu tecido mais compacto, e rijo.

Já fica dito, que tudo o que he nutritivo, deve ter essencialmente o caracter de mucilagem não sómente nos vegetaes, mas tambem nos animaes: naquelles chama-se mucilagem vegetal, ou simplesmente mucilagem; e nestes mucilagem animal, ou simplesmente gelea. Servir-nos-hemos indifferentemente de ambos os modos de enunciar. Achamo-la em huns, e outros não em fórma concreta, mas sim dissolvida nos liquidos, ou adherentes aos solidos, fazendo parte delles.

II. A mucilagem animal he mais oleosa, e menos impregnada de particulas terreas do que a vegetal; para o que concorre a maior attenuação da substancia animal.

Differenção-se tambem os individuos dos dous reinos, em que dos vegetaes commummente se tira com mais ou menos abundancia oleo, e acido; e pela combustão alkali fixo, ou potassa: e em que dos animaes se obtem muito oleo, pouco acido, e mais ou menos alkali volatil, não restando pela combustão vestigio de sal fixo.

Demais, a mucilagem animal he de ordinario mais fina, e mais delicada do que a vegetal; porque a sabedoria da natureza dispoz os orgãos dos animaes, de sorte que tudo o que nelles se introduz, he purificado, eliminando-se não sómente as partes mais grosseiras, mas tambem as que podem predominar: no que se conhece a vantagem da mucilagem animal sobre a vegetal, que he ainda attenuada, e purificada na economia animal, quando lhe serve de nutrimento.

Ainda que os animaes se alimentem de plantas odoriferas, não percebemos na sua organisação estes differentes aromas; e a razão he, porque não podendo estes servir para immediato sustento, a força vital

tal os expelle, mediante os diversos orgãos excretorios. Existem porém em todos os animaes particulas subtís, e mui volateis, que ás vezes até caracterisão as differentes especies por meio de huma transpiração particular, *sui generis*: e quando se abre o ventre de hum animal vivo, observa-se tambem aqui huma abundante exhalação com hum cheiro proprio.

Ha todavia alguns animaes, em cujos orgãos se fórmão, e se separão substancias eminentemente cheirosas; as quaes se vão depositar em diversas partes, como vemos no Castoreo, no Moscho &c.: mas he para notar, que estes aromas tirados dos animaes são mais vivos, mais subtís, e mais efficazes, do que aquelles, que ministra o reino vegetal; e que o seu cheiro aliás tão fino, em nada se equivoca com o dos vegetaes por mais odoriferos, que sejão.

III. Os animaes differenção-se entre si em razão da idade, do sexo, dos alimentos, do exercicio, da ociosidade, e do clima. Antes porém de tratarmos em particular de cada hum destes objectos, devemos trazer á memoria, que as substancias animaes são mais ou menos digestiveis, conforme a maior ou menor facilidade, com que se dissolvem no succo gastrico; porque segundo as curiosas, e interessantes experiencias de Spallanzani devem os alimentos previamente dissolver-se neste succo, para que tenha lugar sua perfeita digestão. A faculdade pois, que acompanha o liquido estomachal para effeituar a dissolução, está na razão inversa da solidez, e tenacidade da sua contextura; as quaes varião segundo as circumstancias, que passamos a expôr.

I. *A idade*. Quanto mais chegados estão ao seu nascimento, mas tenras, e mais mucilaginosas são as suas carnes; e á proporção que a idade se vai adiantando, augmenta-se a sua densidade: o que faz com

que os animaes na mocidade são mais delicados, e mais dissoluveis do que os velhos. Ha porém estomagos exceptuados, e de huma tal idiosyncrasia, que digerem com difficuldade a carne dos animaes novos; e he provavel que seja a causa disto a propensão, que tem para azedar-se; porque pelo contrario estas mesmas pessoas digerem facilmente os alimentos, que são dispostos a alkalescencia, pelos quaes tem decidida paixão.

Todos os animaes, quando são muito novos, tem as fibras tenras, e embebidas de muita mucilagem, e por isso mui flexiveis; mas a mucilagem nesta epocha he menos trabalhada; porque as forças digestivas são ainda debeis, e o systema vascular tão delicado mal póde reagir sobre os humores, que não sendo attenuados, tomão huma qualidade *plastica*, e pituitosa. Deve-se por tanto em geral preferir as carnes dos animaes, que tem chegado a certo grão de perfeição respectiva, ás dos que são muito novos.

II. *O sexo.* Em quanto os animaes são de mui pouca idade, nenhuma differença ha entre os de hum e outro sexo; mas á proporção que se vão alongando do seu nascimento, vai progressivamente sendo notavel. Nunca porêm as femeas, ainda que cheguem á sua velhice relativa, vem a ter a tenacidade de fibras, que os machos adquirem: porque ellas conservão sempre mais liquidos, e mais mucilagem, mas muito menos attenuada; e os seus solidos resistem pouco á acção dos dentes, e do succo gastrico. Em geral pois podemos dizer que as femeas participão sempre da constituição da mocidade pelo tenro das suas fibras, e pela natureza de seus humores, que são menos assimilados, e menos alkalescentes.

Por esta occasião he de notar, o que produz nos animaes a castração, que he a extirpação dos orgãos se-

secretorios do *Sperma*; cuja privação lhes rouba a força, a energia, e a impetuosidade das paixões, que se ateião nos que são inteiros. Ella faz a differença, que observamos entre o touro, e o boi, &c. As fibras destes animaes conservão-se em quasi todo o decurso da sua vida tenras, flexiveis, e como erão com pouca differença na sua mocidade; mas para isto he preciso que a operação tenha tido lugar antes da perfeição do animal. Póde sem dúvida hum exercicio trabalhoso endurecer as suas fibras; mas se a esta fadiga succederem tranquillidade, e bons alimentos, em breve tornão a engordar, e as suas carnes recuperão por meio da gordura, que se insinua em todo o habito do corpo, a delicadeza, e solubilidade, que antes tinhão. Isto se observa nos bois, que trabalhão na lavoura, no fim da qual ficão magros, e incapazes de dar hum alimento succulento; mas logo que descanção, e que são bem alimentados, voltão admiravelmente ao seu perfeito estado de nutrição, ganhando outra vez a delicadeza, e succulencia das suas carnes. Finalmente todos os animaes castrados tem os humores menos acres, e menos attenuados, do que aquelles que não passárão por esta operação; tem de mais a sua mucilagem melhor elaborada, do que a tem os animaes muito novos: donde vem que são em geral mais agradaveis, e uteis do que estes ultimos.

Devemos tambem advertir, que entre os differentes animaes considerados nas mesmas circumstancias, são mais tenros, e succulentos os que forem mais gordos; porque as fibras dos magros tornão-se tenazes por falta da gordura, que se deveria introduzir no tecido cellular, que se interpõe por entre ellas; e que nem todas as partes do mesmo animal são igualmente soluveis; porque as partes carnosas unidas por hum tecido froxo dissolvem-se mais facilmente, do que as mem-

membranas, ou tendões, e ligamentos, cujo tecido he mui compacto.

III. *Alimentos*. Observamos, que ha huma classe de animaes, que se sustentão de outros, e que ha outra, que vive immediatamente do reino vegetal. Os que se alimentão de carnes, isto he, de huma mucilagem já animalisada, tornão ainda a elabora-la; e levão-na a grande auge de attenuação, e alkalescencia. As suas fibras fazem-se mais tenazes, e compactas: e he por isso provavelmente, que preferimos as carnes dos phytiphagos, que são mais tenras, e menos acres. Entre estas observão-se notaveis differenças provindas dos alimentos, de que usão: porque os que vivem de plantas aromaticas, não sómente tem a sua carne particularmente saborosa, mas tambem o seu leite he de hum sabor, e cheiro exquisito, se o compararmos com os dos animaes da mesma especie sustentados differentemente. Fazem igual differença os animaes, que vivem de vegetaes verdes, e os que se alimentão delles seccos, porque estes tem a carne menos succosa, do que aquelles. O mesmo succede aos que bebem muito, ou pouco; pois são estes mais seccos, do que os outros. *Sicciora sunt, quæ fæno ad pastùm utuntur iis, quæ herbis.* (Hippocrates de aere, locis, et aquis.)

IV. *Exercicio, e ociosidade*. Fazem huma differença essencial assim nos humores, como nos solidos dos animaes o exercicio acompanhado de huma vida livre e campestre, como a natureza parece ter determinado para todos; e assim tambem a inercia, em que os homens obrigão a viver certas especies para seus usos domesticos, tendo-os encerrados em pequenos espaços, quando tinhão nascido para correr, e voar. Estas differenças influem tanto na indole dos animaes, e os fazem degenerar, a ponto que parece terem-

rem-se feito novas especies, que dantes não existião: e he entre outras huma prova disto o porco domestico, e o montez, que são todavia da mesma especie.

Assim como o exercicio, e o trabalho moderado conservão a saude, e vigorão a constituição, fazendo com que a mucilagem animal seja mais attenuada, mais nutriente, e mais util; assim tambem quando he violento, e aturado desseca as fibras, e espéssa excessivamente os humores; e se he feito antes de ter chegado o animal ao ponto da sua ordinaria estatura, e perfeição, fica acanhado, nunca chega a ser forte, agil, e desembaraçado, e torna-se velho muito antes da idade competente: o que não sómente observamos nos animaes, mas tambem nos homens, como succede particularmente nos campos, onde de mui pequenos começão a exercitar trabalhos pezados.

Em todos elles as partes mais exercitadas são as que ganhão mais força, e tenacidade; e he a razão, por que os volateis exercitados tem as azas mais compactas do que o restante do seu corpo: e em geral podemos dizer que os animaes, que vivem nos campos, e matas, e que supportão as alternativas do calor, e do frio, tem as carnes mais firmes, do que os que estão domesticados, e em vida descançada.

A ociosidade produz effeitos absolutamente contrarios; porque as carnes dos que se crião em casa, são tenras, e gordas; mas nellas não se attenúa perfeitamente a mucilagem, nem se desenvolvem as particulas mais subtís, que distinguem a caça dos animaes domesticados, e que a fazem mais saborosa.

V. *Clima*. Este tem a maior influencia nas qualidades das carnes dos animaes; pois sabemos que nos paizes quentes ellas são mais compactas, e os humores mais espessos, e mais alkalescentes; e que os ossos dos animaes, que vivem nelles, são mais pezados,

do

do que os dos outros paizes mais frios. Do que facilmente se deve inferir, que alli são as carnes, dadas iguaes circumstancias, mais nutrientes, mais pezadas, mais faceis de apodrecer, e menos digestiveis. O contrario succede nos climas frios, e humidos; porque aqui são molles, pituitosas, cheias de succos mal elaborados, e por isso acescentes, indigestas, e pouco saudaveis. Quasi outro tanto se póde dizer das carnes dos animaes, que vivem em montanhas, e serranias, ou que se apascentão em valles, ou em sitios humidos, e alagadiços. Sómente pois nos climas temperados, onde tambem os pastos são mais abundantes, e melhores, he que os animaes ministrão ao homem alimento livre dos inconvenientes ponderados: e vem a ser isto mais huma prova de que a natureza he inimiga dos extremos.

Devemos notar em ultimo lugar, que, logo que hum animal perde os principios da vitalidade, fica sugeito aos agentes chimicos da natureza; porque aquelles são os unicos, que os neutralizão, e repellem por hum modo até hoje desconhecido. Principia pois desde o momento, em que espira, a padecer certa decomposição, que vai lentamente desunindo as suas partes até chegar á podridão, e depois á perfeita dissolução. Mediante esta chimica natural, muito antes de chegar ao seu ultimo resultado, as carnes se attenuão, e se fazem mais tenras, e dissoluveis; e he por esta razão que nos não devemos servir dellas, logo que o animal perece, se as quizermos ter mais saborosas, e digestiveis. O olfato, e o paladar são os meios que a natureza nos offerece, para conhecermos, se a attenuação das carnes tem ou não excedido os limites saudaveis á nossa organisação; os quaes se forem excedidos, o estomago ou se revolta, ou unicamente dará depois de hum extraordinario trabalho hum chymo putri-

trido, e offensivo. A experiencia mostra aos observadores o tempo, que deve mediar entre a morte do animal, e o tempo de fazer uso delle: o qual está na razão composta da maior, ou menor tenacidade das carnes, e do maior, ou menor calor, e humidade da athmosphera.

CAPITULO V.

Dos alimentos, que tiramos do reino animal, considerados particularmente.

DIvidiremos os animaes, que dão alimento aos homens em tres classes; divisão, que nos parece sufficiente para o nosso objecto, que he examinar as differenças da substancia nutritiva em cada huma destas classes; e igualmente em cada especie dos individuos, que as compõem. A 1.ª he dos quadrupedes: a 2.ª dos volateis: a 3.ª dos aquaticos: e cada huma dellas formará hum artigo para mais facil intelligencia.

ARTIGO I.

Dos quadrupedes.

Ha duas especies destes animaes, huns já domesticos gozão dos cuidados, com que os homens os tratão, vivendo quietos, fartos, e abrigados, faculdades que bem caro lhes custárão pela perda total da sua liberdade. Outros mais ariscos, ou ferozes vivem nas montanhas, nos matos, ou nos prados, não podendo soffrer a vista dos homens; e se algum he artificiosamente apanhado, he sim reduzido a duro captiveiro, mas nunca chega a ser inteiramente domestico.

A ociosidade, em que vivem os animaes domesti-

ticos, e a protecção, que os homens lhes prestão, fazem com que estando livres das alternativas das estações, e de procurar o que devem comer, só tenhão cuidado de se alimentar. Por esta razão engordão extraordinariamente; e muito mais, se forem castrados. Em virtude pois desta situação as fibras não se endurecem por causa de hum exercicio fatigante; e os seus humores são abundantes, e de natureza doce, e isenta da acrimonia, que motivão as fadigas.

Por nos parecer que he mais conducente á boa ordem, e clareza tratar individualmente de cada hum dos animaes, que são mais familiares; passamos a expôr as qualidades nutritivas de cada hum delles.

§. I. *Dos quadrupedes domesticos.*

I. O *Boi* he hum quadrupede *ruminante*; he o toiro castrado. Julga-se que este animal teve a sua origem nos climas da Europa. A sua carne he muito nutriente, porque contém muito sangue; e já Hippocrates tinha reconhecido por virtude das suas observações, que quanto mais sanguineo he o animal, mais nutritiva he a sua carne, e nos deixou isto como regra segura para calcularmos, quaes são aquelles, que nos dão mais nutrimento. Ella he mais compacta do que a dos outros quadrupedes no estado de domesticidade; e he mais abundante de gluten, e albumen, do que a vacca, e a vitella; e ainda que esta seja mais tenra, e delicada, he muito menos nutritiva. Geralmente reputão ser a vitella de mais facil digestão, do que a carne de boi: nós porém somos de opinião, pelo que já fica dito, que se elle for de boa idade, e competentemente alimentado, não sómente será mais nutriente, mas de mais facil digestão; porque a sua mucilagem he mais perfeita, e mais animalisada. Tem

os

os naturalistas observado, que o boi por via de regra vive quinze annos, e que a sua maior força he entre os quatro e nove. Por conseguinte dos nove por diante deve ir ganhando as propriedades da velhice, que consistem na diminuição das forças, na seccura, e mesmo ossificação das suas fibras. Deixaremos de referir, porque não faz ao nosso assumpto, as immensas utilidades, que este animal nos presta não só em quanto vivo, mas até depois de morto. Com o seu trabalho he que sómente póde florecer a agricultura, e muitas das outras artes proveitosas, e indispensaveis. Elle he o forçoso, e paciente conductor dos seus productos; e da femea conseguimos a abundancia de leite, manteiga, e queijo. Por fim alimentando-nos com as suas carnes, ainda os seus couros vem a ser objecto para o commercio. Muitas nações ainda hoje em dia fazem sómente depender deste genero de animaes a sua riqueza: e alguns dos povos antigos até chegárão a divinisar o boi, como forão os antigos Egypcios.

II. *Carneiro.* Em Portuguez chamamos debaixo deste nome tanto ao que he inteiro, como ao castrado. Os Francezes chamão a este *Mouton*, e áquelle *Belier.* A femea chama-se ovelha: e em quanto são novos até pouco mais ou menos seis mezes, chamão-se cordeiros. Elle he da ordem dos *ruminantes*; e julga-se que he oriundo da Asia. O carneiro não castrado tem a carne coriacea, e hum pouco nauseosa; a ovelha tem-na viscosa, e insipida. O que he castrado tem-na saborosa, e menos compacta do que o boi; e deste he que tratamos particularmente. He constante que a carne do cordeiro he mais desgostosa, e de menos facil digestão, do que a do carneiro; e que a deste mesmo só he mais saborosa, e mais digerivel, quando tem chegado á sua perfeição, que he dos quatro

aos cinco annos. Desta idade por diante as fibras, endurecendo-se progressivamente, dão hum alimento tenaz. A sua duração he pouco mais ou menos de doze annos.

Os carneiros, que pastão em sitios seccos, e elevados, e onde ha plantas aromaticas, são os de melhor carne; que não he tão boa, quando vivem em planicies, e em valles humidos, a não serem estes lugares areentos, e visinhos do mar; porque então sendo todas as plantas salgadas, muito contribuem para o melhoramento da sua carne. O mesmo leite destes pastos he mais abundante, e mais saboroso; e cousa nenhuma lisongea mais o paladar destes animaes, nem lhes he mais saudavel, do que o sal, quando lho dão moderadamente.

O homem tira delles não sómente com que se alimentar, mas tambem com que se vestir, sem agora fazermos menção das grandes vantagens, que lhe resultão do sebo, de que abundão, da pelle, das tripas, dos ossos, e tambem do seu estrume.

III. *Cabra.* O macho chama-se *bode*, e o filho até á idade de dous mezes *cabrito*. He da ordem dos ruminantes. A carne da cabra he dura, e tenaz, a do bode he ainda peior; e de huma, e outra sómente se alimenta a gente camponeza, que vive em penuria. O *cabrito* de tres semanas até quatro he saboroso, e de facil digestão, principalmente assado. Quando o querem guardar para mais tarde, usão castra-lo, e lhe chamão *capado*. Este mesmo pouco superior á cabra sempre conserva certa rijeza de fibras, que o faz indigesto, e pouco agradavel. He porém a carne ordinaria da pobreza em algumas das nossas provincias.

Estes animaes sustentão-se com pouco, porque de tudo comem; mas preferem as silvas, e plantas desta na-

natureza á herva mimosa dos prados. Folgão de andar sobre os oiteiros, e fragas; e os precipicios para os outros animaes são para elles caminhos seguros. Huma, ou duas cabras fazem muitas vezes a fortuna de huma familia miseravel, que vive no campo: porque sem nenhuma despeza, e com pouco cuidado ellas lhe dão o leite, e o queijo, que fazem o seu maior sustento.

IV. *Porco.* Tratando das qualidades economicas deste animal, sómente faremos conta com os productos do que he castrado; e por esta operação tambem passa a femea, quando ha tenção de a engordar: mas esta nunca he igual ao macho na bondade da carne, e da sua gordura.

Este animal ministra principalmente aos habitantes do campo recursos importantes; porque hum pobre lavrador, que mata o seu porco, que engordou com os seus sobejos, e por meio da sua industria, tem sempre á mão hum meio de alimentar-se, e a sua familia, temperando com esta carne hervas, legumes, raizes, e outros comestiveis proprios ao pezado exercicio dos cultivadores.

Este quadrupede he omnivoro, e por isso he de todos os animaes domesticos o que dá menos trabalho a sustentar. He singular pela sua figura, pelos seus habitos, e pela sua glutonaria: dá-se bem em todos os climas, e com tudo está contente, huma vez que esteja farto. He-lhe proprio engordar em pouco tempo, e mais do que todos os que servem para o sustento do homem: e tem de mais outra particularidade no modo da sua gordura, que he differente da de todos os outros, não sómente pela sua consistencia, e qualidades, mas tambem pela parte do corpo, que occupa; porque a gordura nos animaes, que não tem sebo, como o cão, o cavallo &c., he mistura-

da

da com a carne; e os que o tem, tem-no nas extremidades della como o carneiro: o porco porém, assim como os *cetaceos*, accumula-a entre a pelle e a carne em todo o tecido cellular, e particularmente no comprimento superior do corpo.

A sua carne he alguma cousa difficil de digerir, e por esta razão as pessoas de estomago debil devem pôr todo o cuidado em usar della com parcimonia, principalmente sendo ensaccada, que sómente lhes deverá servir de tempero a outros comeres. Poucas porém haverá, que não supportem cómmodamente hum bocado de bom lombo branco, quando he assado no espeto. O presunto bom he huma das melhores preparações deste animal, porque dá hum gosto particular a todos os manjares em que entra; e bem feito de fiambre, a carne attenua-se, e pelo sal moderado, que devem conservar, a maior parte dos estomagos o digere sem difficuldade. De todas as preparações do porco as que são quasi para todos indigestas, são as do sangue, a que damos o nome de choriço. Era, segundo refere Galeno, a carne de que mais usavão os Athletas Romanos, os quaes, quando por algum tempo deixavão de a comer, sentião diminuição nas suas forças; o que bem prova o que acima dissemos, que he de natureza mui nutritiva, mas que exige o seu uso aturado huma constituição robusta.

§. II. *Dos quadrupedes sylvestres.*

Chamamos animaes sylvestres, ou selvagens áquelles que, fazendo continuo exercicio, vivem em plena liberdade, pois tem de buscar a sua subsistencia por meio do seu trabalho, que lhes he mais natural, e agradavel, do que o ocio, e abundancia da domesticidade, a que tem huma aversão invencivel. O seu
mo-

modo de existir, as intemperies, e alternativas das estações, o pouco repouso, que lhes deixa a vigilancia de fugirem, e de se precatarem dos outros animaes, fazem com que as suas carnes endureção, com que os seus membros sejão mais fortes, com que os seus humores sejão mais espessos, e alkalescentes, e com que nunca sejão notavelmente gordos; porque a gordura he sempre consequencia da abundancia, e ociosidade.

Os que vivem nas montanhas tem, como já dissemos em geral, a carne mais compacta; mas são mais saborosos: e por esta razão he que a deixão attenuar-se passando por certo gráo de putrefacção compativel com o instincto do nosso estomago, que então a digere com facilidade.

Abundão de mais substancia glutinosa, do que da mucilaginosa; e por isso he a sua carne vermelha tirante a escuro. Costumão chamar a estas carnes, *carnes vermelhas*; e ás dos animaes abundantes de muita mucilagem, *carnes brancas*, por exemplo da vitella, frango, galinha, perú, &c. O que dizemos em geral, he applicavel a cada hum dos individuos, quando são semelhantes as suas circumstancias: daremos todavia noticia de alguns, que são mais communs entre nós.

I. *Porco montez*. He o porco da natureza, de que descende a raça domesticada já em certa degeneração, como sempre succede aos animaes que chegárão a ser domesticos. O seu natural participa da rudeza do seu exterior; seus movimentos são bruscos, e suas inclinações ferinas; são dotados de muita força, e de muito atrevimento, e por isso temiveis aos caçadores, e aos cães. Não são permanentes em hum lugar; porque a necessidade de buscar abundante subsistencia os faz emigrar de huns para outros paizes

mui

mui distantes. Acha-se este quadrupede nas regiões temperadas da Europa, e da Asia; e não o ha nem em Inglaterra, nem no norte do mar Baltico.

O porco montez velho quasi que se não póde comer; porque tem a carne dura, e secca. Não he assim, quando he novo; e reputão-se deliciosos, em quanto pequenos até dous mezes. Julga-se que a sua vida ordinaria he de vinte e cinco a trinta annos; e pela fórma dos dentes conhece-se aproximadamente a sua idade; porque até os cinco annos os dentes, que de hum, e outro lado da boca sahem para fóra, são quasi rectos, fortissimos, e como se fossem affiados; e desta idade por diante vão-se encurvando, perdendo do seu fio, e fazendo-se amarellados. Os caçadores logo que matão algum destes animaes, cortão-lhes os testiculos; porque por experiencia sabem, que a não lho fazerem, recebem as carnes hum tal fortúm, que ninguem ás póde tragar.

II. *Cervo*, ou *Veado*. Este animal pertence aos ruminantes; e he sem duvida o mais elegante quadrupede dos bosques. Sua fórma airosa, e ligeira, seu talhe tão esbelto, como bem posto, seus membros flexiveis, e nervosos, sua cabeça mais depressa ornada, do que defendida de ramosas pontas, que annualmente se renovão, sua grandeza, assaz o distinguem dos outros habitadores sylvestres. A cerva he mais pequena, e não tem as armas, que fazem a fronte do macho tão galharda. Julga-se a sua vida de vinte e cinco a trinta annos. A carne dos velhos he dura, e quasi indissoluvel; a dos novos he pelo contrario.

O veado, que vive em montanhas aridas, e pedregosas, he de menor estatura do que aquelle, que se apascenta em valles, e oiteiros abundantes de hervas, e grãos; mas a carne deste he menos saborosa, porém mais tenra. A da cerva he tambem tenra. Em

tu-

tudo seguem estes animaes o que acima fica dito em geral a respeito dos animaes sylvestres.

III. *Lebre*. Este animal manso, innocente, e fraco, he perseguido pelos caçadores, pelos cães, lobos, raposas, e aves de rapina, e vive sempre em perpetuo susto, não tendo para se defender mais do que a fuga. Em consequencia do que he hum dos animaes de maior exercicio, e ligeireza; e por esta razão a sua carne he denegrida, compacta, e saborosa: mas como he muito alkalescente, não he de difficil digestão, se o animal for de boa idade, e se for comido a tempo competente, como já ficou mencionado. A lebre, quando he de poucos mezes, he geralmente reputada por huma caça das mais delicadas. O clima, e o lugar da sua habitação influem, como em todos os animaes, na sua qualidade. As das montanhas, além de serem maiores, e mais fortes, são melhores doque as que habitão nos valles, e em sitios humidos. A sua duração he de seis a sete annas.

IV. *Coelho*. Na classe dos quadrupedes não ha especies mais visinhas, e por assim dizer, mais aparentadas, doque as da lebre, e do coelho: mas, aindaque assim pareção, são duas especies distinctas. Os naturalistas dão por extenso as suas differenças, que aqui não pertencem.

Este animal he tão timorato, como a lebre; mas como tem outro modo de viver, que he em tócas subterraneas, onde vivem de companhia, e das quaes as mãis só deixão sahir os filhos, quando principião a comer, não he obrigado a fazer exercicios violentos. Por isso talvez a sua carne he branca, e quasi insipida. A sua procreação he admiravel, ainda mesmo entre os domesticos. Os velhos tem a carne secca, e coriacea. Os novos são mui tenros, e de facil digestão. Preferem-se os do monte aos domesticos; por que aquelles tem melhor sabor: e entre os mesmos

sylvestres he preciso differençar os que vivem em oiteiros, e lugares seccos, dos que habitão em lugares planos, e humidos; porque as plantas, de que aquelles se alimentão, os fazem mais agradaveis ao paladar. Estes animaes, assimcomo as lebres, não são sómente uteis pela parte alimentosa; mas tambem pela economica, e mercantil. Todos sabem, que o pello dos coelhos he a principal materia para a fabricação dos chapéos. Antes da revolução franceza calculava-se em quinze a vinte milhões de libras Turnezas a importancia das pelles, que se consummião annualmente nestas fabricas. Além deste applicão-se tambem a outros destinos, por exemplo, meias, barretes, luvas, &c.

ARTIGO II.

Dos volateis, cujas azas são emplummadas.

Estes animaes, pelo que diz respeito ao nosso assumpto, admittem a mesma divisão, que fizemos ácerca dos quadrupedes, convem a saber, em domesticos, e em sylvestres. Diz Hippocrates, fallando em geral, que a carne dos volateis he mais secca, do que a de todos os outros animaes tomando por causa disto as poucas excreções, que nelles se observão = *nam quæ neque vesicam habent, neque urinam reddunt, neque salivam fundunt, prorsus sicca sunt.* A arte todavia póde mudar até certo ponto a sua natureza pelo methodo de os criar, e nutrir; e faz com que se assemelhem aos quadrupedes domesticos, ainda castrados, na succulencia, e gordura. Sendo elles bem cevados, em pouco tempo os seus solidos ficão embebidos de substancia adiposa, que os torna extremamente tenros; mas ficão as fibras sempre separaveis humas das outras: e a experiencia tem geralmente mostrado, que os volateis domesticos bem

ali-

alimentados são na verdade menos nutrientes doque os quadrupedes, mas muito menos estimulantes, e de mais facil digestão: por cujo motivo vierão a fazer a base principal da dieta dos enfermos, e convalescentes.

Pelo que pertence aos volateis sylvestres, que são os que habitão nos montes, nos valles, e á borda do mar; que gozão de plena liberdade, fazendo continuado exercicio, e sugeitos ao rigor das estações, elles ajuntão á seccura natural das suas carnes aquella dureza, que o exercicio, e a idade occasionão em todos os animaes. Seus tendões antes da velhice fazem-se osseos, e suas carnes ficão como compostas de filamentos, a naõ ter sido o animal castrado; pois como já dissemos, esta operação retarda muito as impreções da idade provecta.

Achão-se differenças notaveis nesta qualidade de caça, segundo as das estações; porque naquella em que ha mais frutas, e grãos, ella engorda, e a sua carne ganha consideravel grão de succulencia, que nas estações escassas não tinha, sendo a primavera para todos os volateis tempo de agitação, e magreza, por ser o dos seus amores. Tambem devemos notar, que elles tem certas partes do corpo mais ou menos seccas, e rijas, conforme o exercicio, que dão mais a humas doque a outras; por exemplo aquelles, que andão muito a pé, tem as coxas mais compactas; e os que voão quasi sempre, tem assim os musculos peitoraes; mas estas qualidades, como outras muitas, são communs aos quadrupedes.

Entre os volateis, que vivem fóra da escravidão domestica, ha muitos que tão sómente se sustentão de outros animaes, ou vivos, ou putridos, os quaes por isso tem o nome de aves de rapina. Estes porém, assimcomo os mais, que vivem do mesmo modo, não entrão no numero dos animaes, que nos ser

vem de nutrimento. Ha com tudo alguns, que tambem vivem de insectos, e que nos são uteis, e agradaveis; por exemplo, a gallinhola, e outros aquaticos: mas além de que se não sustentão sómente delles, os insectos não tem os humores tão attenuados, antes são formados de huma substancia mui abundante de mucilagem, mui viscosa, e mui pouco alkalescente.

§. I. *Dos volateis domesticos mais familiares entre nós.*

I. *Gallinha.* Ninguem deixa de conhecer esta ave; porque entre todas as nações, sem exceptuar os pόvos menos civilisados, ella se cria com mui pouco trabalho. A época da sua escravidão he tão antiga, que se perde nas trevas das primeiras idades do mundo; e por isso podemos dizer que he huma especie, que a arte parece ter roubado á natureza; porque até que Sonnini na sua volta de Guiana deu huma Memoria ácerca do que ahi observára (Jornal de Physica Agosto 1775), nada se sabia da origem sylvestre destas aves. Elle diz que discorrendo pelos desertos daquelle paiz, ouvira hum canto, que lhe pareceo ser de gallo, só com a differença de ser menos forte. Chegou por fim a vê-lo, e as suas companheiras; e achou em todos a mesma configuração, não havendo mais differença doque a do tamanho, que he muito mais pequeno. A côr era cinzenta escura. Do que vemos, que a longinqua domesticidade melhorou muito esta especie, de que hoje em dia conhecemos muitas variedades.

Primeiroque se conseguisse reduzir estas aves a huma perfeita escravidão, he natural que precedesse huma longa serie de tentativas, e cuidados: mas devemos considerar o bom resultado dessas diligencias, como hum grande beneficio para a humanidade;

porque de poucas especies de animaes tiramos tantas utilidades. Estas aves em qualque idade, e de qualquer sexo que sejão, são proveitosas; pois até os mesmos gallos velhos ministrão excellentes caldos, e gelea. Ellas nos dão hum alimento saudavel, de facil digestão, e restaurante, que convém em estado de saude, de molestia, e de convalescença. A sua carne he branca, tem muita mucilagem, ou gelatina, e mui pouco gluten; o que faz com que seja a menos estimulante de todas as outras. As gallinhas até dous annos, quando muito, bem alimentadas são as melhores pelo tenro das suas carnes. Os frangos sómente são bons até hum anno, tambem quando muito; porque de então por diante a sua carne torna-se successivamente dura, e secca. Quando se querem conservar, he preciso castra-los aos quatro até seis mezes. Neste estado crescem muito mais, facilmente engordão, e a sua carne he assaz delicada. Por esta mesma operação fazem tambem passar as frangas, tirando-lhe o *ovario*, quando as querem guardar por mais tempo tenras, e com sabor mais exquisito. A sua duração he de seis a sete annos.

II. *Perú.* Depois da gallinha he a ave mais util, mais deliciosa, e de que ha mais abundancia não só em Portugal, mas tambem nos demais paizes. He natural da America meridional, donde o transportárão os Jesuitas, segundo consta, em 1500; e se naturalisou nos climas septentrionaes: mas em vez de ter melhorado pela domesticidade, esta especie está degenerada, segundo refere Bartram (Viagens nas partes do sul da America septentrional, Trad. Franc. Tom. I. pag. 46.), que vio nas viagens, que fez naquelle continente, perús selvagens com pezo até sessenta arratèis. Esta ave, supostas iguaes condições, não he de tão facil digestão, como a gallinha; e gasta-se mais para regalo de gente abastada, doque para

uso

uso dos enfermos, tanto porque a gallinha he mais propria, como porque custa muito menos.

III. *Pavão.* Ha huma grande analogia entre o pavão, e o perú, menos esplendor, e maravilhosa elegancia das suas pennas, que Sonnini julgou impossivel descrever. Na India he que se encontra no estado sylvestre; donde veio para os climas europeos. Os Romanos mais por ostentação, doque por gosto apresentavão-no nas suas mezas excessivamente lautas na declinação da Republica. Hoje na Europa sómente serve para se admirar a sua formosura; porque a carne em qualquer idade he sempre dura, e secca, a não ser muito novo.

IV. *Pato.* Esta ave pertence á ordem das *palmipedes*, isto he, que tem os dedos unidos por huma membrana, como tem todas as aquaticas. Ha huns selvagens, e outros domesticos. Os primeiros mudão de clima, segundo as estações; emigrão em bandos dispostos em duas linhas, que fórmão hum angulo agudo. Tem a carne alkalescente, e por isso mais digerivel. Os domesticos porém, como fazem pouco exercicio, e vivem pelo commum de hervas, e grãos, são gordos, quasi nada alkalescentes, e por isso de mais difficil digestão. O seu uso portanto não convêm ás pessoas de vida sedentaria, principalmente de gabinete.

V. *Pombo.* Ha entre os mesmos domesticos muitas especies deste volatil, que Linneu collocou na ordem dos *passeres*. A carne do pombo he muito glutinosa, e alkalescente; e com razão tem hum dos primeiros lugares entre as carnes *negras*. Estas qualidades são mais notaveis no bravo, ou sylvestre, cuja carne he mais secca, mais dura, e por isso mais indigesta. Por esta razão ninguem se serve do pombo já feito para comer. Não succede assim com o novo, a que chamão *borracho*, que he antes de estar

in-

inteiramente emplummado. Nesta idade muitos o tem em grande estimação por saboroso, e tenro: mas como he muito gordo, ha estomagos, que o não digerem facilmente; e em geral não convém aos convalescentes, e menos aos doentes.

Depois de termos tratado das aves domesticas, pelo que pertence á parte alimentosa, tendo hum uso muito extenso os seus productos (principalmente os da classe dos gallinaceos) na economia particular das familias, tanto dos campos, como das cidades, he de razão que tratemos delles neste lugar.

Todos conheceráõ que fallamos dos *ovos*. Elles são huns corpos organicos de figura eliptica mais ou menos allongada, mediante os quaes os volateis emplumados se propagão bem differentemente dos *mammiferos*; e por isso chamão-se *oviparos*; e tem o nome de *ovario* o orgão, em que elles se fórmão. A casca, que fórma a parte exterior, he de ordinario branca, dura, fragil, e porosa; e esta qualidade dá occasião a evaporar-se certa humidade do interior delles, cujo vasio he preenchido por ar externo, que tambem a penetra: he formada de grande quantidade de *carbonato calcareo*, e de pouca de phosphato de cal, cujas particulas são unidas por hum gluten animal: he forrada em toda a superficie interna de huma membrana molle, transparente, e de huma contextura forte, que circunda 1.° hum humor viscoso, tenaz, limpido, conhecido pelo nome de *albumen*, e vulgarmente *clara de ovo*: 2.° hum corpo globoso que nada no meio deste humor, de consistencia branda, e de côr amarella, a que chamão geralmente *gemma de ovo*: 3.° hum pequeno corpo branco, que está em hum ponto da membrana particular, que cerca a gemma; o qual tem o nome de *cicatricula*, e no vulgo o de *galladura*. He onde reside o agente secreto da natureza, que em virtude de circumstancias

fa-

favoraveis, isto he, da *incubação*, deve dar de si hum ente animalisado, e semelhante.

Os ovos são destinados pela natureza para a conservação das especies; os homens porém domesticando algumas conseguírão perpetua-las repartindo comsigo huma parte para o seu sustento. Servem-se dos de gallinhas, perúas, patas &c., os primeiros são os de que se usa ordinariamente no campo, e na cidade, tanto porque são os melhores, e os mais delicados, como porque as gallinhas são mais numerosas, mais fecundas, e mais faceis de criar.

Hippocrates, e depois delle todos os Medicos sempre tiverão os ovos por hum dos melhores alimentos; porque restaurão, sem carregar o estomago, as forças dos convalescentes muito melhor, doque qualquer substancia nutriente. Os cosinheiros, e copeiros servem-se delles como de hum dos seus primeiros ingredientes; mas o modo mais simples, e por isso mais saudavel de os comer, he aquecendo-os sem chegarem a endurecer, comtantoque sejão frescos. Consegue-se este grão de cocção, mergulhando-os por hum instante em agua fervendo, ou mettendo-os em agua ou fria, ou morna sobre o lume, e esperando-se que levante a primeira fervura. Este methodo he melhor, porque assim são os ovos cozidos mais igualmente, e a gemma he mais penetrada do calorico. Elles por fim não sómente servem como alimento, mas tambem como remedio; e tem bastante uso nas artes.

Dissemos, que era preciso que fossem frescos, porque sendo velhos perdem a sua delicadeza, são mais ou menos fetidos, e mui nocivos. Fabricio d'Aquapedente indicou-nos os meios de conhecer, se são ou não frescos antes de se quebrarem; porque depois de quebrados facilmente deixão ver a sua qualidade já pela mudança de côr, e consistencia, e já pelo olfacto, se a degeneração estiver adiantada; mas este modo

do de reconhecer he inconveniente para quem compra. Elle recommenda primeiro, que se ponha diante de huma luz viva o ovo, que se quizer examinar; e se as substancias conteudas se observarem claras, e transparentes, he fresco; se pelo contrario forem opacas, e turvas, está degenerado, e he antigo: segundo, que se chegue o ovo ao lume, e que se note, se a casca se cobre de huma ligeira humidade; porque então estando a casca ainda fresca, indica que o ovo tambem o está. Os paladares delicados distinguem as differenças do gosto dos ovos, segundo o alimento das gallinhas. Os grãos são os que contribuem para seu melhor sabor; depois destes os vegetaes; e quando ellas se alimentão principalmente de insectos na estação, que mais abunda delles, os ovos não são tão saborosos.

Como os ovos de gallinha se reputão hum alimento de primeira necessidade, tem-se procurado varios modos de os conservar, como os outros generos de igual importancia. Na primavera não he precisa esta diligencia por haver abundancia, porque he a estação, em que ellas põem liberalmente; no inverno porém são mais raros, e então servem em geral os que se conservárão do fim do estio; e para se conseguir esta conservação, huns os põem separados em camada de farello, e sal, outros sómente em sal, outros em cinzas, outros em sarradura de madeira, &c. Qualquerque seja o modo, deve haver cuidado em que não haja humidade, e em que o lugar, onde se guardão, seja temperado, e livre de exhalações putridas.

Reaumur pertende ter descuberto para os conservar hum meio simples, e facil, e vem a ser, interceptando a transpiração, que ha em cada ovo, e impedindo a introducção do ar no interior delle. Isto se alcança ou invernisando o ovo, ou (o que he mui facil) esfregando a casca com azeite, ou qualquer corpo oleoso. Os ovos assim preparados, accrescenta o

mesmo author, não padecem evaporação alguma, e conservão-se por largo tempo frescos. Mas o celebre Parmentier, que tanto se tem dado ao estudo da economia domestica, sem desapprovar este methodo, nos diz que elle não he bastante para se conservarem em bom estado, ou nas longas viagens do mar, ou nas jornadas de terra; nas quaes de necessidade as substancias conteúdas com o movimento indispensavel se perturbão, e se rompem as ligações vasculares, que prendem o germen á membrana, que cobre a gemma: e que então este morre, e vem a ser a causa da putrefacção geral. Conclue portanto, que nunca se deverião transportar para grandes distancias ovos, que não estivessem suspensos, para deste modo se evitar o abalo do movimento, o que por terra he impossivel: e que se deveria outro sim attentar paraque não fossem fecundados; o que facil he de conseguir, separando as gallinhas dos gallos hum mez antes da postura; porque os ovos deste modo estão isentos do mal, que acabamos de ponderar. Por conseguinte o mais essencial para se conservarem, he evitar a fecundação, e impedir a evaporação.

§. II. *Dos volateis sylvestres mais familiares entre nós.*

I. *Perdiz.* Ha na Europa tres especies principaes; primeira a cinzenta, (Tetrao perdix Linn.) que se encontra na Europa temperada, e no norte. Sua carne he assaz saborosa, e de facil digestão, he porém preciso deixa-la tocar em certo grão de attenuação. O caldo que ministra esta ave, he por causa do muito gluten, que contém, restaurante, e por isso adequado ás pessoas exhaustas de forças, e aos convalescentes: segunda a vermelha (Tetrao rufus, L.) que habita nos paizes quentes, e que tem a carne mais ani-

ma-

malisada doque a precedente, com a qual concorda em tudo o mais: terceira a denominada grega, (Tetrao Græcus, L.) que he ordinaria na Italia, e que se encontra nas montanhas da Suissa. Esta passa por ser de sabor mais delicado doque as outras especies. Ha por todo o nosso globo muitas variedades de perdizes dissimilhantes já no tamanho, e já nas cores; mas todas com mui pouca differença tem as mesmas qualidades, quanto ao que diz respeito ao nosso objecto.

II. *Codorniz.* Esta especie tem muita analogia com a precedente, de maneira que alguns lhe chamão perdiz anã: mas com effeito ha entre ellas differenças, que assaz caracterisão duas especies separadas; porque além do tamanho as pennas são differentes, e os costumes mais sylvestres. A perdiz he permanente, e a codorniz emigra duas vezes no anno; na primavera deixa os paizes do meiodia, e nas visinhanças do inverno as do norte. A sua carne he em certos tempos mui gorda, e neste estado saborosa; mas por isso mesmo de digestão hum tanto difficil.

III. *Gallinhola.* Esta especie está geralmente espalhada no antigo continente tanto ao sul, como ao norte: ha porém na America muitas variedades, que diversificão no tamanho. O seu corpo desde novembro até fevereiro he muito carnudo, e gordo. De março por diante até maio he magro por ser o tempo da sua procreação. A carne he firme, negra, e pouco tenra; e por isso de digestão menos facil. He portanto preciso come-la em tempo proprio, em que certo grão de putrefacção a attenue. As pessoas dadas ao prazer da meza a considerão de hum sabor primoroso.

Na classe, a que Linneu chamou *anseres*, isto he, aves aquaticas, (palmipedes) ha muitas especies, que vivem principalmente de peixes, vermes, e insectos nos lugares pantanosos, e á borda do mar,

Tem portanto as suas carnes hum cheiro, e sabor de peixe, que desagradão muito a grande numero de pessoas: ha porém algumas, que não incommodadas com isso tem estas aves por hum manjar delicado. Ellas em geral concordão nas suas principaes qualidades; porque são alkalescentes, tenras, e faceis de digerir.

Na classe, a que Linneu chamou *passeres*, ha immensidade de pequenos passarinhos; a maior parte dos quaes são mui tenros, delicados, e de facillima digestão, quando estão gordos, o que depende das differentes estações mais ou menos abundantes de frutas, e grãos. Ha muitos, que vivem principalmente de insectos, e vermes; os quaes são mais alkalescentes, e não agradão a todos os paladares. Estes innocentes habitantes dos prados, e das florestas, de que fazem o principal ornamento, não só são perseguidos de multiplicidade de inimigos, que os devorão; mas tambem são acoçados pelos homens, que se conjurão contra elles ou seja para regalo das suas mezas, ou seja para os privarem da sua doce liberdade em tyrannico premio da melodia do seu canto. A multiplicada variedade destes passarinhos he tão grande, que seria fastidioso, e inutil tratar delles em particular, ainda que nos limitassemos a algumas especies. Quanto cumpre ao nosso assumpto, basta dizer, que em geral concordão nas qualidades acima apontadas.

ARTIGO III.

Dos aquaticos.

Os peixes são os animaes, que menos conhecemos; porque vivendo em hum elemento mui diverso do nosso, não nos he dado observar miudamente o que passão. Sabemos todavia que a maior parte delles vi-

vivem dos seus semelhantes, isto he, que os maiores, e mais fortes se alimentão dos mais pequenos, e fracos. Ha porêm alguns, a quem faltão os instrumentos para devorarem os outros, os quaes devem viver do reino vegetal, de vermes, e insectos.

Podemos dividi-los em duas ordens, huma dos que tem a fibra branca, molle, delicada, e pouco ou nada gorda; a esta chamou Hippocrates *littorales, et saxatiles*, que se encontrão nas aguas puras, que banhão as areias, e rochedos dos rios, e das costas do mar: outra dos que tem a fibra dura, mui gorda, e viscosa, os quaes vivem no mar largo. A primeira ordem compõe-se de peixes em geral saborosos, e mui faceis de digerir, pelo que Galeno os aconselha aos convalescentes com preferencia a outro qualquer alimento.

Não succede assim com a segunda, que he composta de peixes desagradaveis ao paladar, e difficeis de digerir. Estas mesmas qualidades tem os que se crião, e conservão em rios pouco limpos, pouco correntes, ou em aguas estagnadas. Galeno, que tanto exalta a salubridade dos peixes, a que chamou com Hippocrates *littorales et saxatiles*, condemna expressamente todos, os que se crião nos rios juntos ás cidades, os quaes servem de receptaculo a innumeraveis immundicias, porque além do máo gosto, que contrahem, são sugeitos a promptissima putrefacção.

O peixe alimenta muito menos, doque os quadrupedes, e as aves, mas parece que promove a secreção da materia prolifica; porque a observação mostra, que os lugares maritimos são mais povoados de crianças. O Japão, e a China, onde a comida commum he peixe, tem extraordinaria povoação; e se o modo de alimentar-se não he o motivo principal deste phenomeno, não se poderá duvidar de que he huma concausa.

Co-

Comoquerque se observasse que os ichthyophagos erão mui atreitos á lepra, á sarna, e a outras molestias cutaneas, os Medicos da mais remota antiguidade prohibião o uso do peixe ás pessoas affectas destas enfermidades, assimcomo ás que tinhão disposição para ellas.

Os aquaticos, que nem tem espinhas, nem escamas por exemplo, a enguia, a lampreia, &c. são gelatinosos, e nutrientes, mas sómente convém a estomagos fortes: outro tanto se observa nos que são mui gordos, como o salmão, o harenque, a sardinha, &c. He tambem para notar, que o peixe salgado, e secco, qualquerque elle seja, como adquire grande rijeza de fibra, he para o geral dos estomagos de mais custosa digestão, sem embargo de que para alguns he mais digerivel doque o mesmo peixe fresco, provavelmente pelo estimulo do sal, e pela attenuação da gordura, e gelatina, de que abundão.

Observão os naturalistas duas qualidades particulares em todos os peixes, a primeira he a sua longevidade, e a segunda he a presteza, com que entrão em putrefacção: a longevidade póde verosimilmente provir da flexibilidade, e molleza particular da sua fibra, que a idade não muda, como accontece aos outros animaes expostos ao calor da athmosphera, que lhes promove variadamente a transpiração, não devendo esquecer o calorico inherente ao seu sangue, de maneira que nestes as differentes idades fazem grandes differenças no gosto das suas fibras: o que se não observa nos peixes; porque vivendo sempre dentro d'agua não transpirão, e o seu sangue falto de calorico, e circulando lentamente, consomme de vagar a sua vitalidade. A promptidão, com que, logoque morrem, entrão a corromper-se, deve proceder da pouca adherencia das suas fibras entre si, e tambem da estranha impressão, que faz a athmosphera em cor-

pos,

pos, que constantemente estiverão dentro d'agua. Segundo Boerhaave, huma baléa, animal monstruoso, quasi inteiramente desapparece em poucos dias nas costas da Noruega, onde a athmosphera tão fria pelo inverno pouco ou nada favorece a fermentação putrida.

Entre os aquaticos devemos fazer menção de dous animaes, a que alguns naturalistas com pouca razão chamárão amphibios; porque primeiroque hum animal se tenha por amphibio, he preciso que haja nelle simultaneamente o orgão pulmonar dos terrestres, e os bronchios dos peixes, para poder viver arbitrariamente ou em terra, ou debaixo d'agua. Pondo porém de parte esta averiguação, que pouco interessa neste lugar, diremos sómente que são a tartaruga, e a rã.

Linneu dividio as tartarugas em tartarugas do mar, d'agua doce, e de terra, derivando a sua divisão do genero de vida das differentes especies, o qual depende da differença da organisação: todas porém concordão pouco mais ou menos nas qualidades alimentosas. Ellas em geral, tem huma organisação muito notavel, porque sendo todas mui faltas de actividade, a natureza as dotou de hum como escudo particular, que as defende por inteiro das injurias dos outros animaes seus inimigos.

No meado da primavera he que as do mar põem os seus ovos; e he nos mares da India, e da America que isto se observa. Sahem de noite ás praias fóra da linha das mais altas marés, e cavando a areia com as suas patas anteriores, depõem hum cento d'ovos; que cobrem com a mesma areia. Esta operação he repetida tres vezes, segundo affirmão os observadores. Destes ovos assim abandonados, he que sahem as pequenas tartarugas, que precipitadamente buscão o mar. Não tem concordado os authores á cerca do tempo, que

que estão no choco; e esta diversidade de opiniões nasce provavelmente dos diversos lugares, em que isto tem sido observado, devendo influir no desenvolvimento as differenças do calor do sol, de maneira que observações veridicas vem a fazer huma apparente confusão. A differença consiste entre dezasete, e quarenta dias.

Os ovos das tartarugas são mais ou menos redondos conforme as diversas especies, e tem clara e gemma: a casca nunca he perfeitamente calcarea, e muitas vezes he sómente membranosa. Tem o mesmo prestimo, que os de gallinha, e não lhes cedem em gosto; a clara porém nem se espéssa, nem endurece tão facilmente: são portanto muito estimados nas paragens em que ha estes animaes. Dizem alguns, que até se tem adestrado cães na America meridional para farejarem estes depositos escondidos.

As da agua doce tambem põem os seus ovos na areia, e no fim da primavera; mas a sua postura he muito menor. As da terra, por exemplo em Sardenha, só põem cinco até seis.

Huma só tartaruga do mar póde dar até duzentos arrateis de huma carne branca, e delicada, que se conserva mediante o sal commum necessario. Com ella tambem se preparão caldos medicinaes adoçantes, que restaurão as forças dos doentes, e convalescentes, e que naquelles paizes muito prestão nas febres ethicas, e nas phthysicas pulmonares. Consta igualmente que a comida da sua carne sendo continuada, he util na lepra, e outras enfermidades da pelle, como tambem no escorbuto.

As rãs são conhecidas de todo o mundo, porque em todas as lagôas se crião prodigiosamente. Em muitas partes da Europa são estimadas, como huma comida assaz delicada. Em Alemanha só lhes tirão a pelle, e os intestinos; mas em França unicamente se

ser-

servem das pernas, que effectivamente equivalem pela sua grossura a todo o resto do corpo. Em Inglaterra são olhadas com horror, e tedio; o que tambem succede em Portugal, onde sómente tem uso na Pharmacia. Talvez provenha isto da lembrança, que ellas excitão, do sapo, animal para todos asqueroso.

Sendo facil have-las, e não mostrando ellas a sua dor nem por gritos; nem por movimentos convulsivos, os Philosophos tem sempre lançado mão dellas para as suas experiencias; por isso tem morrido milhares debaixo do recipiente da machina pneumatica, pelo excitador da electrica, e galvanica, e pelo escalpello anatomico; do que tem resultado grandes ventagens em todos os ramos das Sciencias naturaes.

Quanto ás suas virtudes medicinaes (tratando unicamente da rã aquatica, Linn. *Rana esculenta*) entendemos, que concordão no geral com as da tartaruga.

Neste artigo tem lugar os *crustaceos*, que Linn. introduzio na classe dos insectos, por terem os caracteres proprios. Entre os que servem de alimento, contão-se os caranguejos do mar, dos rios, e a lagósta. Todos estes generos dão pela analyse muito pouco ammoniaco; o que indica que a sua fibra he menos animalisada, doque a da maior parte dos outros animaes, mais difficil de digerir, e menos nutriente. Ha pessoas, que comendo estes animaes, experimentão logo colicas afflictivas; e a outras sobrevem no tempo da digestão certas efflorescencias na pelle, que se dissipão, quando ella se acaba. Isto mesmo accontece com a comida de alguns peixe, que nunca são daquelles, a que os antigos chamárão *littorales*, ou *saxatiles*, como acima dissemos.

Igualmente pertencem a este artigo os animaes classificados com toda a razão entre os vermes, cuja habitação he ou duas conchas, ou huma só; áquel-

les chamão os Naturalistas *bivalves*, e a estes *univalves*, por exemplo a ostra, mexilhão, caracol, &c. São de huma fibra molle, sem articulação sensivel; e pegados á concha por musculos, e tendões rijos, e difficultosos de digerir.

A ostra he mui commum, por isso conhecida de todos os habitantes das bordas do mar; e o grande uso, que em todos tempos se fez dellas, as tem feito célebres. Plinio, Cicero, Horacio, e outros escriptores antigos, as exaltárão com enthusiasmo. Dizse que as melhores hoje em dia são as de Inglaterra, onde são tidas em grande apreço; e que as de Portugal não cedem muito áquellas em gosto.

Para se conseguirem boas ostras, he preciso escolhe-las novas, de mediano tamanho, e que sejão apanhadas em agua clara, e limpa; porque as que se crião em agua turva, e immunda, conservão sempre hum gosto desagradavel.

O modo mais ordinario de as comer he em estado de cruas depois de adubadas com pimenta, e çumo de limão azedo. Ha porém pessoas, que as não podem tolerar senão cozidas, e preparadas por diversos modos segundo o gosto, e capricho de cada hum. He opinião geral, que comidas cruas são mais digeriveis, e mais nutrientes, do que de outro qualquer modo, e que são *aphrodisiacas*.

O mexilhão, ameijoa, e os demais mariscos, de que nos servimos como alimento, são mais duros do que a ostra; e portanto de mais difficil digestão. Algumas pessoas, quando os comem, são accommettidas de eflorescencias na pelle, precedendo nauseas, vomitos, e convulsões. Por conseguinte o seu uso deve ser suspeito ás pessoas delicadas, e de estomago fraco.

Todos os *vermes univalves*, que se comem, são com pouca differença da mesma natureza dos caracoes;

coes; os quaes ainda sendo bem preparados, são grosseiros, e pezados. Os Gregos, e Romanos fazião delles as suas delicias; e os engordavão em viveiros. Costumão alguns praticos emprega-los em caldos medicinaes capazes de acalmar tosses ferinas, e diminuir o incendio das febres contínuas. Alguns enfermos de queixas de peito os engolem crús embrulhados em assucar; mas isto he hum proceder desarrazoado, porque os caracoes assim engolidos não se digerem na maior parte; passão quasi inteiros, tendo necessariamente motivado pelo menos indigestões surdas.

CAPITULO VI.

Da preparação dos alimentos.

HUma das circumstancias, que mais distinguem o homem de todos os outros animaes, he que elle por hum particular instincto prepara por meio do calorico quasi todos os seus alimentos antes de os comer, não sómente as differentes especies de carne, mas tambem os vegetaes, exceptuando bem poucos, que pelo tenro do seu tecido, e pico de seu succo se comem em fórma de selada, ou de perrexil; e ainda para isto he preciso que o estomago seja capaz de os digerir.

O fim primario, que se procura com a applicação do calorico ás substancias alimentosas, he faze-las mais dissoluveis no fluido gastrico, e mais saborosas por meio dos condimentos proprios, que excitão tambem a força do mesmo estomago, dispondo-o deste modo a completar mais facilmente as suas funções. Os vegetaes, geralmente fallando, admittem esta applicação por meio do cozimento em agua, a qual separa, e dissipa as suas particulas volateis, que além de não serem nutrientes, podem ser algumas vezes prejudiciaes: dissipa igualmente, desunindo a ad-

herencia das suas fibras, grande quantidade de gaz acido carbonico, que pelo commum incommóda sobremaneira o estomago, e intestinos.

As carnes admittem a mencionada applicação de duas maneiras, em fórma humida, e em fórma secca. Antes porém desta operação he ás vezes preciso fazer-lhes algumas preparações preliminares, por exemplo, salga-las simplesmente, infundi-las em sal, e vinagre com mistura de alguns adubos, e sendo as carnes de certas qualidades, esperar sem additamento algum, que se attenuem mediante certo gráo de putrefacção, como fica notado, quando tratámos dos animaes individualmente. Tudo isto pertence á arte do bom cosinheiro, tanto para conservar as carnes por mais tempo, como para as tornar mais delicadas, e saborosas.

Chamamos carne cozida á que se ferve em agua por mais ou menos tempo, segundo a delicadeza das suas fibras. Se a ebulição exceder ao que he necessario, a parte soluvel se unirá com a agua, que então se chama caldo, que será tanto mais gelatinoso, e nutritivo, quanto mais durar a dita ebulição; e he manifesto que quanto mais gelatina extrahir a agua, tanto menos nutritiva ficará a carne, de maneira que a substancia desta anda sempre na razão inversa do caldo: portanto depende o bom exito desta operação da devida cocção; que deve parar naquelle ponto, em que fique a carne soluvel, perdendo sómente parte da sua gelatina, que incorporada com a agua se emprega em outros usos variados, e geralmente conhecidos: mas se a cocção for demasiada, a carne ficará secca, coriacea, e sómente podendo ministrar pouca, ou nenhuma substancia alimentosa.

Quando a carne se coze em pouca quantidade de agua, chama-se a este modo *estufar*; e neste caso o calorico se applica lentamente, porque aliàs em vez
de

de se cozer, queimar-se-hia. Desta maneira pouco se extrahe da gelatina, que com as particulas componentes dá hum môlho grosso, e saboroso; e a carne repassa-se por igual, ficando tenra, gostosa, e mais nutriente.

Ordinariamente coze-se a carne em panellas abertas, ou mal tapadas; mas tambem se póde fazer isto nellas hermeticamente fechadas; e como a agua sem o contacto do ar não póde ferver, e por conseguinte nem evaporar-se, a carne conservará as suas particulas mais volateis, e ficará mais saborosa. O que porém se ganha nella, perde-se no caldo, que não fica puro; porque a carne, principalmente de vacca, tem muitas particulas extractivas, que se misturão com a agua, que he preciso separar para ficar o caldo puro: a isto chamão *escumar* a panella.

O segundo modo he a applicação do calorico em fórma secca, isto he, sem se addicionar liquido algum ao que he natural ás mesmas carnes. Isto se faz tambem ou ao ar livre, ou evitando-o, como por exemplo, mettendo as carnes no forno encapadas com massa, ao que chamão *empadas*, *tortas*, &c. Desta maneira lentamente se prepara a carne sem consideravel evaporação das suas particulas mais volateis; antes os succos, que ficão contidos, ajudão a sua cocção, tornão-na mais tenra, e desenvolvem melhor o seu sabor. De passagem porém notamos, que estas massas em que são contidas as carnes, são para quasi todos os estomagos de difficil digestão, não sómente porque são asmas, mas porque são repassadas de substancia gordurosa.

Ha outro modo de applicar o calorico ás carnes, convém a saber, quando se põem tiras della a assar sobre grelhas. Como o calor das brazas obra immediatamente sobre ellas, a superficie endurece, antes que o interior seja penetrado, o que impede a

ma-

maior evaporação; e por este meio ficão tenras, saborosas, e nutrientes.

A *fritura* he hum terceiro modo de applicar o calorico ás carnes; e tem muita analogia com o precedente, á excepção de haver hum corpo intermedio entre o lume, e a carne. He preciso que o instrumento, em que isto se pratica, tenha no fundo alguma substancia unctuosa, para que a carne se não queime; e igualmente que o lume seja moderado; porque de outra sorte esta substancia se tornará empyreumatica, ou rançosa, e communicará esta qualidade á carne, que então vem a ser nociva ao estomago.

Ainda ha hum quarto modo, a que chamão *assar no espeto*, que he preferivel aos outros, e que todo o mundo conhece. He preciso que o lume não seja forte, e que o volume da carne não seja pequeno, para que esta operação seja perfeita. Por esta maneira o calorico he applicado com lentura, e igualdade; e a superficie externa da carne principia desde logo a apertar, e a evaporação a diminuir, em quanto a parte interior se vai repassando, e fazendo-se mais tenra. Costumão os cosinheiros, e he necessario, molhar de vez em quando a peça, que gira no espeto, com alguma substancia unctuosa, para embaraçar que se toste a sua superficie; o que tambem obsta á evaporação das particulas mais subtís. O gráo de assado, a que deve chegar a carne, he relativo ao gosto dos individuos; porque huns gostão della, quando ainda conserva o succo sanguinolento, outros não a podem supportar neste estado; e gostos não admittem questão. O que se póde indicar como mais util, e arrazoado, he que o assado, que melhor aproveita ao estomago, deve ser aquelle, que fica tenro, e succulento, sem todavia haver humidade sanguinolenta.

Estes são os differentes modos geraes de applicar o calorico ás carnes, que os cosinheiros fazem mais

sa-

saborosas por meio de substancias gordurosas, succos das mesmas, e differentes condimentos, ao que chamamos *molhos*; os quaes por causa da sua variada composição vem a ser damnosos ao estomago. Não condemnamos com tudo os que são feitos com simplicidade, principalmente se tem algumas substancias vegetaes; porque aquillo, que se come com prazer, melhor se commuta, e parece que o estomago nunca desmente o que o paladar approva, quando este não está estragado; e que por conseguinte até certo ponto o devemos tomar por guia.

Depois de termos tratado dos differentes modos de applicar o calorico ás substancias alimentosas, devemos tomar em consideração, como objecto de igual, ou maior importancia, os instrumentos, em que ellas se preparão. Estes instrumentos, ou *utensilios*, nunca devem ser de cobre, chumbo, ou ainda estanho: e todos os amantes do bem da humanidade desejão, e devem desejar, que por huma lei philantropica sejão para sempre desterrados, a qual posta em execução poria termo a damnos incalculaveis, originados do uso destes metaes, que surdamente vão fazendo os seus estragos, e cujos effeitos da mesma maneira vão apparecendo, sem ser reconhecida a sua verdadeira causa.

Foi sempre usual em toda a Europa servirem-se as cosinhas de utensilios de cobre, por serem de muita duração; por quanto todos os que sobre este assumpto escrevêrão, declamárão sempre contra esta funesta pratica, pertendendo interessar os Governos na sua prohibição. Destes combates tem resultado haver-se diminuido consideravelmente o uso destes veneficos instrumentos. Conhecemos familias em Lisboa, que persuadidas das razões, que lhes davão, de huma vez os desterrárão das suas cosinhas.

Qualquer humidade sobre o cobre fórma huma sub-

substancia conhecida pelo nome de verdete, e vulgarmente *zinabre*: tal he a attracção, que tem este metal com o oxigenio, que decompõe a agua, e se oxída com o acido, que he hum dos seus principaes componentes. O verdete, que tão facilmente se fórma, he hum verdadeiro veneno para o homem, e mui capaz de o matar em breve, se for tomado em certa dose. Como porém no geral das cosinhas ha cuidado de lavar, e estanhar estes utensilios, forma-se pouco; e então os damnos são lentos, e equivocos. O estomago começa a desordenar-se, fazendo com desagrado as suas funções; os intestinos sentem pequenas colicas; e assim surdamente se vai perdendo o essencial da saude. Consultão-se os Medicos, que dão tratos á sua cogitação, imaginando causas, que não existem. A' primeira vista julgão que he debilidade do estomago, e do canal intestinal. Applicão variadamente os tonicos, os nervinos, &c. Nenhum resultado feliz apparece; crescem pelo contrario os incómmodos, porque além de continuar a causa, que he o veneno surdo, talvez diariamente tomado, vão todos estes orgãos lentamente ganhando hum tal estado de irritabilidade, que mal podem admittir qualquer sorte de estimulos. Patenteão-se symptomas nervosos; e ex-ahi a molestia parecendo por fim capitulada; mas levianamente o parece, porque se ignora a causa, que os produz; e a desordem da saude augmenta-se progressivamente. O que succede neste caso, muitas vezes o vemos em outros, que são tidos por meramente nervosos; e o commum dos Facultativos, huma vez que capitulão a molestia com o especioso titulo de nervosa, descanção com este achado, e principião a dar empiricamente toda a sorte de corroborantes, e estimulantes, sem se cançarem mais com a indagação das causas verdadeiras, ou provaveis, que motivão tanta variedade de symptomas tão mo-

molestos, como ás vezes bem exquisitos. Por conseguinte devemos todos nós, qne nos empregamos em dirigir o inapreciavel bem da saude, e vida de nossos semelhantes, tomando sobre nossos hombros hum pezo de tanta importancia, examinar escrupulosamente, qual, ou quaes serão as causas, que excitão estas enfermidades, que á carga cerrada se appellidão nervosas, e que hoje em dia são frequentes, para segundo ellas seguirmos o methodo curativo, e apropriado: nesta conta tem lugar o exame dos utensilios, de que tratamos. Quando porém não nos seja possivel attingir com a verdadeira causa, o que tantas vezes nos acontece, não devemos abalançar-nos temerariamente a usar de remedios activos, esperando, em quanto a natureza se não explica, tirar beneficio dos seus grandes remedios, que são bom ar, competente exercicio, dieta regulada, e boa ordem em todas as funções da vida; e sejão os remedios, quando o doente os solicita, na maior parte indifferentes.

Atando o fio do nosso principal assumpto, dizemos, que não basta que os utensilios de cosinha sejão estanhados, e cuidadosamente tratados; porque o mais, que se póde dizer, he que assim não ha tanto perigo. O estanho, ainda puro, he misturado com particulas de arsenico, vulgarmente *seneca*, que he hum dos mais funestos venenos. Demais, o estanho he dissoluvel por grande numero de corpos; e a parte dissolvida deixa o cobre descoberto, e nú: portanto este expediente não he bastante.

Se este metal não he hum meio de defender o cobre, devemos tambem evitar o uso de vasos da sua composição pelas razões já mencionadas. Igualmente devemos fugir dos de chumbo; porque este metal he dissoluvel por muitos corpos, e reduzido a estado salino, *oxido*, he venenoso. O seu vapor basta para fazer a cruel molestia denominada *colica saturnina*, a

Z que

que são sugeitas as pessoas, que trabalhão com as suas preparações.

Não ha por conseguinte senão utensilios de ferro, que nos devão servir sem risco de nos envenenarmos pelo menos lentamente; porque este mal tão commum he amigo da nossa natureza, ainda quando sejão dissolvidas algumas particulas, e que se misturem com os nossos alimentos. Hoje em dia he facil de os ter a preço mui cómmodo, e são de longa duração. Tambem se podem ter da preparação do ferro, a que chamão *folha de Flandres*; e para alguns utensilios he preferivel.

A par destes andão os que são feitos de bom barro, bem cozido, e para alguns usos vidrado; mas o vidro não deve ser feito com preparações de chumbo, como geralmente se faz com a loiça ordinaria, cujo vidro pouco e pouco se dissolve por effeito das differentes substancias, que nella se cozem, ou se guardão: e segundo fica dito, tudo o que he feito com este metal, he venenoso. Nestas vasilhas assim vidradas nem agua se deve conservar; e de nenhum modo se guardem cousas acidas, ou que possão azedar-se, como vinagre, vinho, doces, &c. porque muitas desgraças se tem visto desta inadvertencia.

O vidro, com que se deveria envidrar certos utensilios feitos de barro proprio e escolhido para este fim, deve ser branco, que tem por base o oxido de estanho, que sendo indissoluvel nos liquidos necessarios para o uso commum da vida, nenhum prejuizo póde causar. Este objecto he mui digno da attenção de todos os Governos, que deverião promover, e auxiliar as fabricas, onde se fizesse melhor loiça ordinaria, que tão precisa he principalmente ás pessoas menos favorecidas da fortuna, que não podem haver outros utensilios de maior preço, e que nem por isso são menos interessantes aos Estados.

CA-

CAPITULO VII.

Dos adubos.

OS adubos tomados no rigor da palavra, não são substancias alimentosas; porque são acres, e estimulantes, e nada contém, que possa converter-se na substancia animal: mas está geralmente introduzido darse este nome a tudo quanto se mistura com os alimentos, ou seja para corregir alguma das suas qualidades, ou seja para lhe augmentar o gosto; por exemplo, a manteiga, o azeite, o assucar, &c.

Quanto mais singellamente vivem os homens, de menos adubos se servem, ou fallando mais exactamente, só usão dos que tem á mão, como são o sal, o vinagre, cebolla, alho, ortelã, coentros &c., que facilmente se crião nas hortas, e dos quaes são alguns até certo ponto alimentosos.

Entre todos estes o sal commum parece ser indispensavel á nossa constituição, porque todos os povos em virtude de hum natural instinto temperão com elle os comeres de seu uso, e o encontrão com abundancia em todas as partes do nosso globo, não sómente pelo que produzem artificialmente as aguas do mar, mas tambem pelo que se acha nas terras de sertão, como na Polonia, na America &c.; onde ha muitas minas de salgemma; e na America meridional, em certas paragens forma-se elle expontaneamente. Tão providente quiz ser a natureza na criação deste producto, que fez necessario ao homem, e a outros muitos animaes; que achão nelle hum agente benefico ou para a sua conservação, ou para curativo das suas enfermidades.

O sal he pois o adubo mais natural, mais commum, e mais util de quantos temos conhecimento.

Excita a acção do estomago pelo seu estimulo, dá sabor aos alimentos de sua natureza insipidos, favorece a digestão, e augmenta a secreção das ourinas; mas estas utilidades, que nós lhe reconhecemos, não bastão para explicar a necessidade, que a constituição humana tem de usar delle. Deve haver por tanto hum motivo, que ainda para nós he mysterio. Quando porém se faz uso continuado de alimentos salgados, que fação a maior parte de nossos alimentos, como por exemplo, nas lougas viagens, ou em certas circumstancias, em que ás vezes se achão os exercitos, declarão-se molestias cutaneas, escorbuto &c., aindaque para isto concorre muito a falta de aceio, e o ar corrupto, que se respira, tanto nas embarcações, como nos sitios, em que se acampão os exercitos: e por esta razão faz-se muito precizo evitar, quanto he possivel, todas estas cauzas de molestias, e mortandades, attendendo-se para a limpeza dos navios, e dos marinheiros, assim tambem para a escolha dos acampamentos, que consiste na sua competente situação sacudida pelos ventos, e distante das aguas extagnadas; e igualmente para o aceio do vestuario dos soldados, e dos seus corpos por meio de banhos de rio, ou de mar conforme a sua proximidade casual; o que tem sido examinado por authores mui graves, e de longa experiencia neste importantissimo ramo.

A natureza sempre bemfazeja, emquanto seguimos os seus dictames, repartio pelos differentes climas do nosso globo substancias particulares, e apropriadas ás precisões de seus habitantes. Nos climas ardentes da zona torrida foi, onde se mostrou mais prodiga na creação de plantas aromaticas, como são a canella, a pimenta, a noz moschada, o gingibre, &c.; porque a relaxação, e fraqueza da constituição de seus colonos, motivadas pelo intenso calor do sol sempre sobranceiro, a continua perda dos li-

quidos pela pelle debilitada, e rara hão mister fortes estimulantes, que excitando a acção do centro, estabeleção certo equilibrio entre a peripheria, e o epigastrio. O commercio porém, o luxo, e a predilecção pelo que he mais difficil de alcançar, fizerão com que adoptassemos sem razão os aromaticos, que a natureza havia propagado em climas mui differentes do nosso, e onde são essencialmente precisos. O abuso pois, que os cosinheiros tem feito, e vão fazendo delles, he huma das causas da degeneração da especie humana nas zonas temperadas, e frias, donde a natureza os excluio. Estas substancias eminentemente aromaticas são em particular nocivas aos temperamentos sanguineos, plethoricos, biliosos, atrabiliarios, aos nervosos, e a toda a gente moça; e sómente pódem convir ás pessoas pituitosas, e de constituição cachetica: neste caso porém são medicamentos, e considerados deste modo, he preciso ministrar-lhos em certa dose, e com regularidade.

Chamão vulgarmente a estas drogas *especiarias*, as quaes pouco mais ou menos concordão nas qualidades essenciaes: e os authores de materia medica *condimentos exoticos*, para os differençarem dos que são cultivados entre nós, e a estes dão o nome de *indigenos*; os quaes são conhecidos de todo o mundo, e não tem a acrimonia dos primeiros: e por esta razão são mais saudaveis ás constituições dos climas temperados, e frios. Parece á primeira vista, que a natureza foi menos sabia em privar os climas frios destas plantas tão odoriferas, e estimulantes em alto grão: mas além de devermos estar pelo que ella faz, porque he sempre o melhor, reflectindo hum pouco, cahiremos na conta de que a constituição dos seus habitantes he por via de regra mui disposta a verdadeiras inflammações; e nada será mais capaz de as pro-

promover doque o frequente uso destas substancias tão irritantes, e incendiarias.

CAPITULO VIII.

Do leite.

EXaminados os alimentos tanto do reino vegetal, como animal, cumpre tratar do leite, que he hum dos seus principaes productos, e que faz hum corpo medio entre os dois reinos, segundo a opinião de Cullen na sua Materia medica, Art. Leite.

He elle hum liquido de côr de esmalte branco, e he o resultado da mistura de tres substancias assaz differentes, convem a saber, a manteiga, ou parte butirosa; o queijo, ou parte caseosa; e o soro, ou parte aquosa, que contém hum sal essencial, chamado assucar de leite. A primeira, que he de natureza dos oleos fixos, incorpora-se com a parte aquosa por meio da caseosa, que faz as vezes de mucilagem; e esta composição fez com que Macquer désse ao leite o nome de emulsão animal.

O primeiro fim da natureza, quando prepara este liquido, he paraque as mãis alimentem seus filhos, o que nos demonstra que deve ser de facilima digestão, pois quadra perfeitamente com a delicadeza de estomagos tão fracos. Logo outro qualquer alimento, que se ministre aos recem-nascidos, he contra a ordem da mesma natureza; e por isso será sempre nocivo. Não basta porém que se lhes dê leite, he preciso, para inteiramente lhe obedecermos, que seja o das proprias mãis; mas como estas por certos incidentes podem não estar no caso de lho poderem dar, he de necessidade supprir esta falta por meios os mais adequados.

A todos lembrará, que sendo o leite de tão facil digestão, que he particularmente destinado para esto-

tomagos por essencia debeis, ha muitas pessoas adultas a quem elle prejudica. Este he hum dos muitos segredos, que a portentosa natureza reservou para si, deixando-nos para nosso governo tão sómente a experiencia, que sendo bem reflectida quasi sempre nos basta: e geralmente fallando, o atrazamento da sciencia resulta de perdermos de vista o exame das observações, e experiencias, para nos engolfarmos no pélago profundo de chimericas theorias, que tudo querem explicar, para tudo escurecerem. Deste mal tem feito mui sisudas queixas os mais respeitaveis praticos da Medicina clinica.

Sem embargo porém de haver estas anomalias, he o leite hum dos principaes alimentos, de que se serve toda a gente nos campos, e nas cidades, e até o seu uso se tem estendido vantajosamente a muitas artes, por exemplo, á clarificação dos vinhos, e do seu espirito; ao branqueamento de rendas, e cousas semelhantes, mediante o leite misturado com boa aguardente, ou soro azedo, &c. (Parmantier, Diccionario de Historia Natural, Artigo, Leite).

Já dissemos, que o leite em geral se compõe das tres partes, manteiga, queijo, e soro, como o sal essencial: agora porém diremos, que nada he mais variavel doque a proporção destas substancias, não só na mesma especie de animaes, mas ainda no mesmo individuo, porque (diz o mesmo author citado) a idade, a saude, a constituição, os alimentos, o modo, por que são tratados, e os lugares da sua habitação influem mais ou menos nesta proporção, além de outras causas capazes de dar ao leite modificações, que, sem alterarem os seus caracteres especificos, podem augmentar, ou enfraquecer a sua qualidade: por exemplo, mostra-nos a experiencia, que poucos dias depois do parto he o leite soroso, e abundante; que diminue em quantidade, e augmenta em con-

consistencia, á medida que se vai fazendo mais antigo; que na occasião de o mungir, o que se ordenha primeiro, he menos rico das suas substancias constituintes, doque o que vem em ultimo lugar; que he preciso demorar-se doze horas nos orgãos, que o segregão, para adquirir toda a sua perfeição; que finalmente o leite mungido de manhã he constantemente de melhor qualidade, doque sendo á noite; porque provavelmente o somno dá aos animaes o repouso necessario para se aperfeiçoarem todos os seus humores.

Mas, se isto succede com todos os animaes, nas mulheres muito maiores são as variedades do leite por causa das affecções moraes, a que são tão sugeitas. Este fluido muda a cada instante do dia; e as mudanças são taes, que fazem admiração até aos observadores menos escrupulosos. Admirados, (continúa o mesmo author) as primeiras vezes que examinámos este leite, das continuas variações, que achavamos sempre nos nossos resultados, e querendo prevenir qualquer fraude, tomámos o partido de só nos servirmos para as nossas experiencias daquelle, que fosse mungido perante nós; mas reproduzirão-se promptamente as variedades, que haviamos notado. Desde então concluimos que era além do poder da arte determinar a natureza, e proporções de cada huma das partes constituintes deste fluido de modo tal, que servisse de termo de comparação constante; porque era impossivel encontrar dous leites de mulher semelhantes entre si. O que pudemos averiguar, foi, que elle differe essencialmente do de vacca, de cabra, e de ovelha, e que se aproxima ao de jumenta, e ao de egoa pelas razões seguintes.

1.° Pela propriedade, que tem a sua nata, ou creme sempre mui diminuta, de formar manteiga mui difficilmente.

2.° Pela substancia caseosa, que em vez de ser

co-

como gelatina, se mostra com a fórma de moleculas desunidas.

3.° Pela pouca adherencia, que tem a dita substancia caseosa com o soro, que pela quietação facilmente se separa na temperatura de 16 gráos.

4.° Pela grande quantidade de sal essencial, que contém.

O mesmo Author citado fez differentes experiencias com o leite da mesma mulher por dias continuados; e em hum delles observou que de manhã ás oito horas estava sem côr, e quasi transparente, e que em menos de duas horas se tornára viscoso como clara de ovo; que o mungido ás onze era hum pouco mais branco, mas que o da noite era de côr natural, e não viscoso. Veio a saber que esta mulher era attreita a convulsões; e que estas tão grandes mudanças havião sido precedidas de attaque hysterico.

« Nós deixamos (continúa) aos Medicos a deducção das muitas consequencias, que esta, e outras observações lhes offerecem; as quaes todas cada vez nos confirmão mais na opinião, em que estamos, de que este leite nunca poderá dar aos examinadores, ainda os mais exactos, productos perfeitamente semelhantes: donde provém a insufficiencia de todas as analyses comparativas do leite de mulher com o dos outros animaes. »

De todas estas considerações claramente devemos inferir, que sendo tantas, e tão grandes as variedades, que causas multiplicadas occasionão ao leite de todos os animaes, mui pouco nos poderáõ servir para nossa justa guia os trabalhos dos Chimicos com as suas analyses. Não pertendemos todavia dizer, que ellas são inuteis; mas sim que devemos dar mais pela observação feita segundo as circumstancias, em que se achão os animaes, de que se ordenha o leite, como acima se mencionárão. Por ella se governa-

rão os Medicos antigos desde Hippocrates; e pouco adiantárão os modernos, que pertendêrão pela Chimica determinar as quantidades dos principios constituintes do leite nas differentes especies de animaes. E como poderião determinar o que he tão indeterminavel?

He fóra de toda a dúvida que a bondade do leite depende principalmente de duas circumstancias, vem a ser, do estado de vigor em que se achão os animaes, e da qualidade dos alimentos de que suão; porquanto hum animal sem saude não póde fazer perfeita secreção de liquido algum, e por conseguinte será o seu leite degenerado. Igualmente he manifesto, que sendo o leite hum chylo mais animalisado, e que sendo este tal, quaes forão os alimentos, que o ministrárão, deve elle ser melhor ou peor, conforme os alimentos de que fôra formado. Isto conhecemos perfeitamente observando hum, e outro caso, de maneira que o leite tanto das vaccas, como das cabras, que vivem nas grandes Cidades, nada se parece com o destes mesmos animaes alimentados longe dellas, e em paragens proprias. Devemos porém notar, que cada animal perfere hum terreno particular para o seu pasto, por exemplo, a vacca busca as planicies, onde acha hervas succulentas; a ovelha folga com os sitios seccos, e descubertos; a cabra com os montanhosos, e cheios de fragas, pela razão de encontrarem em cada hum destes differentes lugares plantas, que lisongeão mais o seu paladar; e como nem em todas as estações se crião as mesmas plantas apropriadas á natureza de cada animal, he consequencia que em humas mais doque em outras he o leite mais saboroso, e mais rico de seus principios competentes. Foi isto conhecido pelos Medicos da mais remota antiguidade; e Galeno diz: *Viridis herba, et ad aquas nascens liquidius, et modicum*

lac

lac suggerit: durior, et montana apta est ad boni, et multi lactis generationem. Omnia pabula adstringentia acerbum, et album sistens lac præbent. Logo os alimentos influem grandemente na qualidade do leite.

Todos os Authores antigos, e modernos tem concordado em que o leite de jumenta, e de egua he o mais semelhante ao de mulher, como acima ficou dito. Por conseguinte nenhuma duvida póde haver, quando se trata de supprir o leite das mãis com o de animaes, em se preferir a qualquer outro hum dos dous mencionados; mas como o de jumenta he muito mais facil de alcancar, e he hum animal sobre maneira paciente, deve-se com preferencia lançar mão deste, sendo immediatamente mungido. Quando porém haja difficuldade em o haver; excita-se dúvida, de qual se deva usar entre os tres mais familiares, convém a saber, de vacca, de cabra, ou de ovelha. Este ultimo foi sempre, e he ainda geralmente reprovado para tal fim, pois tendo huma grande parte caseosa, e butirosa, tem pouco da sorosa, que anda sempre na razão inversa das outras; o que o faz em extremo dissimilhante do de mulher. Fica portanto razão de duvidar entre os outros dous pela diversidade de opiniões, que graves Authores differentemente seguírão.

« O leite de vacca, (diz Lorry no seu Tratado dos alimentos, que Dumas reputa o melhor de quantos a este respeito se tem escripto) he de todos o mais espésso; e esta he a opinião de todos os antigos: e segundo as esperiencias de Hoffman he tambem de todos o que tem mais partes caseosas. » Fourcroy na sua Chimica tratando do leite diz o seguinte. « Entre os muitos Authores, que examinárão as differenças deste liquido animal, principalmente se distinguírão os Cidadãos Deyeux, e Parmentier. Se-

guindo pois as suas pizadas, indagarei os caracteres especificos de cada hum delles; e darei, a seu exemplo, mais attenção á qualidade dos seus principios, doque á quantidade; porque esta, sendo variavel por mil circumstancias, nada póde offerecer ao observador, que seja estavel, e fixo. » Lógo por meio da analyse, só chegamos a conhecer a differença da qualidade das tres partes, de que se compõe o leite: e como este liquido naturalmente se decompõe; e como nesta natural decomposição sem grande arte se observão as qualidades dos principios componentes, somos obrigados a entender, que os antigos, ainda quando a Chimica estava no berço, devem a este respeito ter tanta fé, como os modernos tão adiantados nesta Sciencia.

Tourtelle nos seus Elementos de Hygiene diz. « A proporção do soro, do queijo, e da manteiga he pouco mais ou menos a mesma entre o leite de vacca, e de cabra, tendo o desta alguma cousa mais da parte caseosa, e o daquella hum pouco mais da butirosa. Parece portanto que a escolha entre os dous leites deve depender (segundo este Author) do exame das circumstancias, que acompanhão hum e outro animal, e por conseguinte hum e outro leite.

Como de tudo tem os homens duvidado, e em tudo tem seguido opiniões diametralmente oppostas, não he de admirar, que huns julgassem que o leite deve ser tomado frio, que outros quente no calor de banhomaria; que alguns sendo primeiramente fervido; que outros em fim ou mamando-o, ou bebendo-o logo que he mungido. Para prova de que só esta ultima opinião he a que se deve seguir (diz Parmentier no lugar citado) bastará attentar para a notavel differença de impressão, que faz nos nossos orgãos o leite immediatamente ordenhado, daquella, que se experimenta, quando elle ou naturalmente esfriou, ou

quan-

quando está com o calor artificialmente communicado, e semelhante ao que tinha no orgão, que o preparára. O primeiro deve-se julgar, como dotado de huma sorte de vitalidade; porque as moleculas, que o compõem, em virtude das suas affinidades de aggregação, e composição, permanecem ligadas humas ás outras, e fórmão hum liquido homogeneo; mas á proporção que o calor natural desapparece, este estado muda, e he então que a decomposição do liquido começa a mostrar-se por huma conhecida mudança no cheiro, no sabor, e na consistencia. »

Engana-se quem julgar, que se póde embaraçar a dissipação do calor natural do leite, pondo-o immediatamente depois de mungido, em huma athmosphera, cuja temperatura seja igual á que se presume haver no orgão, que o segrega; porque este calor artificial facilita a acção do ar, que tende a decompor o leite, e a aniquilar o principio vital, que sempre acompanha o calor natural.

Seria portanto para desejar, que os enfermos, a quem o uso do leite he necessario, o pudessem chupar do seu proprio reservatorio; mas attentas as difficuldades sem conto, que se oppõem á execução desta prática, he preciso, quando possivel for, administra-lo, logo que se ordenha; e quando ha necessidade de o aquecer, que se não exceda de 15 a 20 gráos do thermometro de Réaumur; porque sendo a temperatura mais elevada, o leite sensivelmente se altera. »

Vemos portanto que a opinião deste incansavel observador he que o melhor modo de tomar o leite como remedio, he mamando-o; e tem na sua falta os outros, que ficão apontados. Esta he a doutrina geral de todos os práticos antigos, e modernos. Agora diremos, que se isto he perscripto aos enfermos, com muito maior razão o devemos pertender, quando tratarmos de o substituir ás crianças.

Sen-

Sendo pois o leite de vacca com pouca differença o mesmo que o de cabra, segundo Tourtelle; sendo, segundo a opinião de Lorry fundada na de todos os antigos, mais espesso, e butiroso; assegurando-nos Fourcroy, Parmentier, e outros Chimicos modernos, que as analyses sómente podem servir para o conhecimento das qualidades das suas partes constituintes, e nunca das quantidades, somos obrigados a decidir-nos nesta escolha pelas circumstancias, por assim dizer, externas, que passamos a tocar em breve.

Para que seja bom o leite de qualquer animal, devem ser os alimentos, além das condições acima expostas, adequados á sua natureza. Segundo esta regra a cabra mais propriamente se póde alimentar na nossa Peninsula, doque a vacca; porque o seu terreno he em geral montanhoso, e por isto criador das plantas que aprazem áquella qualidade de animal, que busca sempre oiteiros, e penhascos; a vacca porém requer planicies, onde encontre vegetaes succulentos. Esta he a razão por que na Hollanda, e em quasi todo o Norte da Europa as cabras são rarissimas, não acontecendo isto com as vaccas, cuja criação he alli extraordinaria; por quanto nestes paizes são frequentes os prados assim naturaes, como artificiaes, pastos improprios para as cabras, e que em Portugal são mui raros. Logo tornamos a dizer, no nosso paiz he mais facil ter bom leite de cabra, do que de vacca.

Em segundo lugar está demonstrado physicamente, que he preferivel a qualquer outro methodo o de receber o leite immediatamente do orgão, que o separa, quando he dado como medicamento. Por conseguinte devemos entender, que este he o que se deve empregar na lactação das crianças pelas mesmas razões, por que se prefere nos adultos; o qual he mani-

nifestamente impraticavel com a vacca, sendo aliàs mui facilmente praticado com a cabra. Logo em Portugal, não querendo sahir dos seus limites, parece que com preferencia se deve escolher para este fim o leite de cabra.

O leite bom nem deve ser muito delgado, nem muito espesso; deve ter a côr de esmalte branco, e sabor doce, e agradavel: mas sómente he perfeito, quando as femeas chegão á idade competente a cada especie; porque se he muito nova, o leite he soroso, se velha, he em demasia grosso. Além disto, tres são as occasiões de ser inferior em qualidade, isto he, na época do cio em certo tempo relativo ás especies, antes de parir, e finalmente por algum tempo depois do parto. Tem notado porém os observadores, que para a perfeição do leite he conveniente que a femea tenha tido dous ou tres partos; porquanto o orgão lactifero successivamente se torna mais apto para melhor o preparar.

As ventagens, que este liquido animal nos ministra, são immensas, principalmente entre a gente do campo, para quem depois do pão, he o artigo mais importante: e os seus productos, que são manteiga, e queijo, dão lugar a fabricas mais ou menos consideraveis, que fazem a fortuna de muitas Provincias.

A manteiga tem as mesmas qualidades dos oleos fixos. He nutriente, mas o seu abuso damnifica em geral os estomagos debeis, e nesta ordem entrão os de todas as crianças, que ficão sugeitas a quantidade de doenças provindas da relaxação, e atonia de todo o canal alimentar, e tambem dellas participa a membrana, que o circumda; o que dá lugar a hernias, como se observa naquellas pessoas, que por voto se obrigão a não comer carne. Deve-se dar de mão á manteiga, quando tiver ranço, porque neste estado

em vez de ser unctuosa, e de gosto agradavel, he irritante, e damnosa. A nata he a manteiga misturada com alguma porção da parte caseosa. He mais digerivel do que aquella; mas para estomagos debeis, e attreitos á azia he mui prejudicial.

O queijo he a principal porção nutritiva do leite, e mui analogo ao gluten, do qual tem as principaes propriedades. Quando he feito com leite, de que se tirára a parte butirosa, não fica menos nutriente; mas he menos saboroso, e de mais difficil digestão, doque aquelle, que he feito com elle, tal qual a natureza o dá; porque a parte butirosa insinuando-se entre as suas praticulas fa-ló mais delicado, de melhor gosto, e mais digerivel, tanto assim que alguns ainda lhe ajuntão o creme de outros leites, para augmentar esta qualidade. Ha diversas especies de queijo, que agradão mais a huns doque a outros paladares; mas ainda que os differentes pastos influão consideravelmente nas suas propriedades, a maior differença todavia resulta da maneira de o fabricar.

Come-se o queijo fresco, ou depois de curado. Aquelle he para o commum dos estomagos menos digerivel: este porém estando mais penetrado de particulas salinas, e tendo-se mais intimamente insinuado a parte butirosa, até, segundo a geral experiencia, ajuda, e facilita a digestão. Em alguns paizes deixão chegar certa qualidade de queijo a determinado gráo de fermentação putrida, em que fazem consistir a sua perfeição. Neste estado torna-se irritante; e então he preciso come-lo com moderação; donde veio o proverbio,

Caseus ille bonus, quem dat avara manus.

As terceira parte do leite he a sorosa, ou aquosa, que alguma cousa he nutriente, em quanto contém restos das outras duas partes: mas logo que he bem clari-

rificado com clara de ovo, ou com colla de peixe, perde inteiramente esta qualidade, e sómente he applicavel, como remedio, em grande numero de molestias. Delle se servirão muito os antigos: os modernos porém levados mais de systemas, doque da verdadeira observação, quasi que o tem proscripto; he todavia hum remedio assaz util em muitos casos, e que não deve ser regeitado. Elle contém hum sal essencial, que parece ser a base dos acidos lactico, saccho-lactico, e acetoso, que a chimica moderna tem descuberto por meio das suas analyses; assim tambem algum tanto de phosphato de soda, e de cal, muriato de soda, e hum pouco de carbonato de potassa. (*) Em geral, como já ficou dito, o leite dos ruminantes he menos soroso doque o dos outros animaes.

CAPITULO IX.

Da Agua.

HAvendo de tratar das bebidas, nenhuma se nos offerece tão promptamente, como a agua, que entre todas as substancias da natureza he a da maior consideração; porque he a bebida natural de todos os animaes, o vehiculo dos seus alimentos, a parte mais essencial dos seus humores, o primeiro agente da vegetação, a causa principal da formação dos mineraes, e da cristalisação, e transparencia dos saes. A agua finalmente concorre tantas vezes, e por tantos modos para os cómmodos da vida, e para remedio das nossas precisões, que nos não devemos admirar de a terem os philosophos antigos reputado como o só elemento, e principio de todas as cousas; e de

(*) Diccion. de H. Nat. art. *Soro.*

haverem os physicos, e chimicos modernos indagado com tanto affinco a sua natureza, e as suas propriedades.

A agua he hum fluido conhecido de todo o mundo, porque mais ou menos abundantemente se encontra sobre toda a superficie da terra. Entra na composição de todos os corpos organisados; e a chimica consegue tira-la de grande numero de substancias mineraes, com que parece estar combinada.

Entendia-se até o fim do seculo passado, que a agua era hum corpo simples, hum *elemento*, como então se denominava; mas as admiraveis experiencias feitas em 1784 por Lavoisier, Laplace, Monge, e Meunier, e outros muitos depois, provárão, que não era mais simples doque o ar; pois era composta de 85 partes (em pezo) d'oxigenio, e de 15 (em pezo) d'hydrogenio: e foi demonstrado, que fazendo arder conjuntamente em vasos tapados estes dous gazes nas referidas proporções, se fórma huma quantidade de agua igual ao pezo de ambos.

Estes gazes occupão hum espaço consideravel antes da sua combustão; porquanto para formar hum pé cubico d'agua, são precisos 634 pés cubicos de oxigenio, e 513 de hydrogenio.

O pé cubico do gaz oxigenio peza huma onça 4 oitavas 12 gr. O hydrogenio he hum dos gazes mais leves, que se conhecem, pois o he 13 a 14 vezes mais doque o ar, que respiramos. Hum pé cubico não peza mais doque perto de 61 gr. Este descubrimento da decomposição, e recomposição da agua aplanou a difficuldade, ou antes impossibilidade, em que estavão os physicos, e chimicos, de explicar huma quantidade de phenomenos até então inexplicaveis; porque hoje em dia conhecemos claramente o seguinte:

1.° Os metaes se oxidão expostos á acção da

agua

agua sem concurso do ar; porquanto decompondo-se a agua, seu oxigenio se combina com elles.

2.° Sabe-se qual he o fim da agua, que se lança sobre as pyrites; porquanto seu oxigenio unindo-se com o enxofre, que existe nestas substancias, fórma o acido sulphuroso, que dissolve o metal; donde resulta o sulphato, que apparece no estado de efflorescencia.

3.° Sabe-se como opéra na erupção dos vulcanos; porquanto o fogo nestas profundas, e immensas fornalhas da natureza iria consummindo sem estrondo as materias combustiveis, se a agua com sua presença não perturbasse esta moderada operação; a qual, quando chega a este espantoso lugar incendiado, reduz-se em vapores, que pela sua *dilatabilidade* lanção mui longe todos os corpos fundidos, abrindo-lhes caminho com tanta maior violencia, quanta maior he a resistencia, que se lhes oppõe, &c.

A divisão mais natural, que se póde fazer das differentes aguas, he 1.° em aguas simples, 2.° em compostas. A primeira comprehende aquellas, que são boas para os usos da vida, taes são as dos rios, das ribeiras, dos regatos, das fontes, da chuva, do gelo, dos poços, e por fim dos charcos. A segunda comprehende todas as aguas mineraes.

He nas aguas da primeira classe, que os homens tem a sua bebida mais ordinaria; os animaes a unica, que serve para as suas necessidades; e os vegetaes o principal agente do seu crescimento, e da sua conservação. Devemos porém examinar, qual das mencionadas satisfaz melhor a estes fins. He nas da segunda classe, que a Medicina acha poderosos recursos contra hum consideravel numero de molestias chronicas, que resistem indomaveis a todas as composições pharmaceuticas.

As *aguas dos rios* forão sempre entre todas as

outras reputadas por melhores. Esta foi a opinião do pai da Medicina, e de todos os naturalistas antes, e depois de Plinio; e na verdade ellas são accompanhadas de circumstancias, que nenhuma das outras póde ter. Notaremos algumas das principaes.

1.° He mais natural que os leitos dos rios sejão mais firmes doque os das ribeiras, e regatos; porque as suas aguas correndo abundantes, e velozes, levão com o andar do tempo tudo o que podem dissolver, atéque a base dos seus leitos se faça firme, por exemplo, de granito, e quartzo, ou se cubra de areias puras. He evidente quanto a indissolubilidade destes leitos deve influir na pureza das aguas.

2.° Como os rios correm grande extensão de territorio, he de necessidade que as suas aguas encontrem varios obstaculos; os quaes as obrigão a movimentos rapidos, violentos, e ás vezes despenhados; o que tudo as purifica expondo as suas particulas ao ar, e á luz, e empecendo qualquer fermentação de corpos estranhos, que nellas possão existir.

3.° Verdade he que os rios admittem no seu alveo muitos regatos grandes, e pequenas ribeiras, cujas aguas são muitas vezes impuras, limosas, e contendo em si immensos principios de corrupção tanto vegetaes como animaes; os quaes todos misturados com a abundancia das aguas, em que se mettem, cujo movimento he rapido, separão-se, diluem-se, e finalmente se volatilisão. Desta maneira se purificão estas correntes, que se associão aos rios, as quaes saturando-se em breve do ar athmosferico, expellem de si todos os gazes mephiticos, que as inficionavão: e assim progressivamente se vão purificando outras, que se seguem, havendo sempre a vantagem de se irem engrossando as aguas dos rios para melhor se purificarem as novas correntes, que nelles se introduzem.

As

As *aguas das ribeiras* são boas, quando dimanão de montanhas altas, e formadas de quartzo, e granito; se a sua corrente he rapida, se os lugares, poronde correm, são areados, e pedregosos, e se nellas se não mette algum regato de agua limosa, e semi-putrida. São porém de má qualidade, quando estas circumstancias são inversas; e principalmente se com a continuação do estio ellas diminuem a ponto de terem seu curso mui vagaroso, cubrindo-se de limos verdes, e tornando-se habitação de insetos, e vermes.

As *aguas das fontes* são boas, quando os montes, aonde se depositão, não são formados de substancias dissoluveis pela agua, e quando o seu curso he ligeiro. He tambem preciso, que o terreno, poronde passão, tenha as mesmas qualidades; e quando assim succede, chama-se agua de rocha, que he huma das mais puras.

Todas as aguas, rigorosamente fallando, são da chuva; porquanto a natureza no seu immenso laboratorio levantando continuamente vapores da superficie do nosso globo, os faz cahir em fórma de chuva, ou de librina, orvalho, &c.: agora porém só fazemos menção daquella agua da chuva, que artificialmente conservamos, semque primeiro tenha sido depositada nas concavas entranhas dos montes, e serras. Costumamos recolhe-la em cisternas, paraonde são encaminhadas por telhados, pateos lageados, &c. Suppomos que tanto as cisternas, como os lugares, poronde corre a agua, estão cuidadosamente limpos: e nesta hypothese a maior parte dos physicos temna em mui boa conta, por ser tal, qual a natureza a desprende das nuvens. Preferimos todavia a agua dos rios pelas razões allegadas. Tem-se observado, que a agua da chuva recolhida pelo inverno, e em tempo sereno he melhor doque a que chove em occasião de tempestade.

As

As *aguas da neve e do gelo* derretidas de pouco tempo são nocivas; e Hippocrates já havia notado a sua insalubridade, entendendo que a razão procedia de se terem dissipado no acto da congelação as partes mais subtis. Talvez porém serão outras as razões; mas ainda não são mais conhecidas dos modernos, doque o forão dos antigos. O que sabemos he que a agua, quando se torna em gelo, augmenta de volume, e he especificamente mais leve. Temos huma prova disto nos canos das fontes, que rebentão pela occasião de gelar nelles a agua; nas arvores, que se fendem; nas calçadas, que se levantão, &c. Logo a agua passando a estado de gelo, experimenta nas suas particulas mudanças essenciaes, que influem na sua qualidade, emquanto não recupera pelo movimento, e pela combinação do ar o que havia perdido. *

As

* Quasi todos os escriptores, copiando-se huns aos outros, concordão em que as aguas da neve, e do gelo produzem aos que dellas usão, *bronchocele*, ou *bocio*, segundo a expressão vulgar Portugueza, que he a inchação da glandula thyroidea. Nos valles formados pelas montanhas da capitania de S. Paulo no Brazil, onde reina muito esta molestia, chamão-lhe *papo*, que em algumas pessoas de ambos os sexos he de mui notavel tamanho, mas, geralmente fallando, passão sem incómmodo, empregando-se em todos os trabalhos ainda os mais pezados. He todavia chimerica aquella persuasão commum, por se não conformar com os factos philosophicamente examinados.

Henrique Reeve, Medico observador, communicou aos redactores do Jornal Medico, e Cirurgico de Edimbourg huma Memoria, (Tom. V.) em que discute esta questão; e conforme o que pessoalmente examinou, estabelece, que tal enfermidade não procede do uso das aguas desnevadas; porque pessoas nascidas em sitios, onde existe sempre neve, e gelo, e que não bebem outra agua, senão a que se derrete dos seus constantes reservatorios, não são sugeitas a esta enfermidade; e he ella pelo contrario observada, aonde se não conhece nem huma, nem outra cousa. Esta opinião (diz o mesmo author) parece ter a sua origem no que disse Plinio (Liv. 2.° Cap. 37.), e se foi transmittindo de escriptor para escriptor.

As *aguas dos poços* são muito variaveis, porque as ha boas, mediocres, e más. Aquellas, que se de-

A causa desta affecção na glandula thyroidea depende da localidade das habitações, e não das aguas: e por quanto nos que vivem nos valles excessivamente humidos, não ventilados, em pequenas, e mal construidas vivendas, quasi sempre visinhas de aguas estagnadas, e pelo commum em penuria, he que se observa esta molestia, e mui raramente nas alturas das montanhas.

A theoria (prosegue o mesmo observador) de que a agua impregnada de substancias calcareas he a causa do bronchocele, não tem fundamento; porque as aguas de Switzerland, onde elle he frequente, excedem em pureza, e gosto ás de qualquer paiz da Europa. Não ha alli nem villa, nem valle, que deixe de ser vivificado por fontes, e regatos, que a borbotões rebentão de rochedos. Em Berne he a agua excellente, (como nota Haller) e os bronchoceles não são raros em ambos os sexos: e quanto ao dizer-se que esta affecção he endemica nos sitios montanhosos, não merece mais credito; porque na Escossia he tão rara, quanto he frequente em Norfolk.

Por esta occasião de passagem fallaremos do *Cretinismo*, que he huma doença por fortuna da humanidade pouco vulgar, e só propria de certos lugares. Diz o mencionado author, que não póde concordar com Mr. Fodéré, (Essai sur le Goitre, et Cretinisme, Paris 1800) quando pertende estabelecer huma necessaria connexão entre o bronchocele, e o *Cretinismo*. Encontra-se esta ultima enfermidade nos valles dos Alpes tanto da parte da França, como da Italia: e foi tambem observada por Jorge Stauton na Tartaria Chineza em lugares mui semelhantes a Switzerland, e á Saboia. Verdade he que pessoas attacadas della tem o bronchocele, e não tem o *Cretinismo*, e inversamente. Logo não he huma enfermidade necessaria companheira da outra, como á primeira vista pareceo ao dito author francez.

Em huma aldeia não distante de Martigny examinei alguns *Cretins*. Ignora-se a ethimologia desta palavra. Vi hum rapaz de 20 annos, que apenas podia pronunciar algumas poucas palavras. Era parvo, e de fraquissima compleição; mas não tinha bronchocele. Vi outro de 9 annos surdo, mudo, e demente. A este lamentavel estado he que chamão Cretinismo. A mãi tinha hum volumoso bronchocele, que lhe opprimia a respiração, e a voz, aindaque considerada pelos outros lados era bem conformada, e assaz intelligente. O pai gozava de boa saude.

Os valles, onde o *Cretinismo* he mui frequente, são cercados por montanhas mui altas, privados das correntes do ar, e são

depositão em poços feitos em chão puro, isto he, que não tenhão substancias dissoluveis, e que são derivadas de origem de boa qualidade, são muito boas, e só differem das suas nascentes por estarem estagnadas, o que diminue com a sua perfeição.

As que não tem as referidas circumstancias, podem ser mediocres, e serão tanto peores, quanto maior for a falta dellas; e então abundão de carbonato, e muriato de cal, de sulphato de magnesia &c. A estas aguas chamão salobras.

As *aguas das logoas*, e *charcos* são turvas, grossas, amarelladas, limosas, e com cheiro semi-putrido. Não podem servir para a bebida dos animaes; mas os agricultores reputão-nas excellentes para a rega. Nestas aguas, em particular no verão, continuamente apodrecem vermes, insectos, e vegetaes; e dellas exhala-se sempre ammoniaco, e gaz hydrogenio azotisado; que parece ser o principio das fe-

---

como outros tantos focos, onde se ajuntão os raios do sol reverberados das alturas circumvisinhas. A evaporação das aguas encharcadas he por essa causa mui consideravel, e faz a athmosphera humida, cheia de nevoeiros, e oppressiva. Todos os *Cretins*, que vi na pequena aldeia chamada *Batia*, situada em hum estteito canto do valle, moravão em casas contiguas, construidas debaixo de rochedos, todas immundas, não ventiladas, quentes, e verdadeiramente miseraveis habitações: nas aldeias porém, que ficão nas alturas, não os havia: e a mãi de hum delles, semque eu lho perguntasse, me affirmou, que quando elle ia passar alguns dias nas aldeias superiores, era inteiramente outro individuo.

Do que fica exposto, facil he de ver, que o bronchocele não procede, como geralmente se crê, do uso das aguas da neve, e do gelo; mas sim porque as pessoas delle atacadas vivem em valles humidos, e em habitações immundas, apertadas, e miseraveis, como acima se expoz. Igualmente he manifesto, que o *Cretinismo*, não tendo causas muito diversas, não he sempre acompanhado do bronchocele, como Mr. Fodéré se havia persuadido: pelo que devemos considera-los como duas affecções differentes.

febres remittentes, e intermittentes, e das dysenterias biliosas, e podres, que reinão nos sitios cobertos de aguas encharcadas. Hippocrates no seu admiravel livro *De aere, aquis, et locis* mui extensamente nos explicou os gravissimos damnos, que causão estas pestiferas aguas. Os habitantes de paizes pantanosos, e por conseguinte humidos vivem pouco; são de estatura mui pequena; tem a côr palida, e o rosto opado. Os mesmos animaes domesticos mostrão em tudo acanhamento, e fraqueza. Tudo nos demostra que são lugares desgraçados e fecundo viveiro de enfermidades.

Seria pois da maior importancia (não cançaremos de o repetir) desalagar estes pantanos, e agricultar estes terrenos, não só para impedir a pestilencia do ar, e affugentar a morte destes sitios calamitosos, que epidemicamente sacrifica homens, e animaes; como tambem para augmentar a agricultura, e a criação dos gados; e de huma e outra cousa hoje mais doque nunca tem Portugal tanta necessidade, que he bem digno este objecto de occupar a attenção das Authoridades, que tem a seu cargo a prosperidade pública.

Resta-nos advertir, que quando formos obrigados pela necessidade a usar de aguas menos boas, a que costumão chamar cruas, devemos faze-las ferver, e deixa-las depois ao ar livre por 36 a 48 horas em vasilhas de barro largas, para que a agua apresente ao ar huma grande superficie. Por este meio os saes se depositão, e os miasmas nocivos se volatilisão.

Podemos affirmar com todos os Medicos antigos, e modernos, que nada contribue mais para o gozo de huma saude vigorosa, doque o uso de boas aguas; assim como nada he mais capaz de fazer huma habitação de doentes, e invalidos, se for o contrario. Os antigos Romanos não se negavão a despezas, e trabalhos, para as conseguirem sãs, trazendo-as de muito

 lon-

longe, se preciso era, por meio de espantosos aqueductos.

Levado deste exemplo, e da magnanimidade de seu coração fez outro tanto em Lisboa o Senhor Rei D. João V., fartando a sua Capital de agua assaz boa, de que antes tinha escassez, e não poupando despeza alguma para o desempenhar com huma solidez, e magnificencia dignas do seu Real Author. Os aqueductos desta magnifica obra vem de mais de duas leguas, e em partes são firmados sobre arcos de huma altura portentosa. Bastaria ella pela sua grandeza, e utilidade para eternizar o nome deste nosso Magnanimo Rei. Hoje em dia gozão todos os moradores desta populosa Cidade de tamanho beneficio, e della ficará gozando a mais remota posteridade. Assim deverião ser as obras de todos o Reis. Todos dizem, e ficaráõ dizendo sempre — Bem haja o Rei, que tanto bem nos procurou!

Se as aguas de hum paiz qualquer são boas, seus habitantes serão robustos, córados, e terão bons dentes. Verdade he que o clima influe muito para estas qualidades; mas as aguas de ordinario andão a par delle.

Os caracteres, por onde podemos conhecer os atributos das aguas salutiferas, sem nos valermos das analyses chimicas, são os seguintes.

1.° Devem ser claras, e diaphanas.

2.° Não devem ter cheiro nem sabor; devem sim no paladar ser frescas, vivas, e penetrantes.

3.° Devem ferver, e esfriar facilmente sem depositar corpos entranhos.

4.° Devem cozer sem custo os legumes, as hervas, e as carnes.

5.° Devem dissolver bem o sabão, e lavar perfeitamente os pannos de linho, e de algodão.

6.° Devem desenvolver muitas bolhas de ar, se fo-

forem fortemente chocalhadas em huma garrafa, ou postas debaixo do recipiente da machina pneumatica.

7.° Devém finalmente extrahir com facilidade o aroma, e sabor das plantas cheirosas, sendo infundidas.

Não podemos encontrar agua nenhuma absolutamente pura, senão a distillada, que por meio desta operação fica desembaraçada de todas as substancias, que a alterão: e a distillação he o unico processo até hoje conhecido, que se julga capaz de dessalgar a agua do mar; mas este expediente he quasi impraticavel no mar, onde não ha as commodidades de o executar, de modo que baste para toda a tripulação. São pois obrigados os que navegão, a embarcar agua para seu uso; mas como a natureza espalhou profundamente immensidade de animaes no ar, na terra, nos mares, nos rios, nos corpos animados, nos cadaveres, e até nos licores acidos, em que tambem se desenvolve multidão de insectos, e vermes; a agua na apparencia a mais pura, não he delles isenta. São estes pequenos animaes com seus ovos, imperceptiveis á vista, e as substancias extractivas dos vegetaes, os que occasionão a putrefacção, que experimentão as aguas embarcadas.

Lowitz e Kels descobrírão, alguns annos ha, hum processo da maior utilidade, tanto para preservar a agua da corrupção, como para a emendar, quando esteja estabelecida. Recommendão o maior cuidado na limpeza dos toneis, que devem ser esfregados com areia: e quando estão cheios de agua, deita-se-lhes dentro 6 a 8 arrateis de carvão pulverisado, e de acido sulphurico (vulgarmente oleo de vitriolo) o que for bastante para lhe dar hum ligeiro sabor acido.

He preciso mecher todas as semanas o carvão com hum instrumento de páo que tenha em huma das pontas huma especie de pequena pá. O carvão deve

ser bem feito, e que não contenha substancias estranhas; e póde servir mais vezes para os mesmos usos depois de secco, e pulverisado. Quando se quer servir della, a não estar todo o carvão depositado no fundo, o que no mar não he facil por causa do continuo movimento, côa-se por panno fino.

Quando se quizer corrigir a agua já corrompida, usa-se dos mesmos meios, convém a saber, vai-se deitando por vezes huma porção do mesmo pó, até que se dissipe o máo cheiro. Conseguindo isto côa-se huma pouca para se examinar se está clara. Se o não está ainda, continua-se a deitar mais pó até passar clara: então côa-se para outro tonel, e ajunta-se acido sulphurico; mas se a agua fôr sómente para cosinhar, em vez do acido póde servir huma sufficiente porção de sal commum.

Este processo facil de pôr em pratica, de mui pequena despeza, e segundo a experiencia de abalisados Chimicos efficaz para a conservação, e reparação das aguas, he hum singular achado a beneficio dos mareantes; porquanto he evidente que huma grande parte das suas enfermidades provêm da ruimdade daquellas, de que são obrigados a servir-se.

Não ousamos decidir, qual dos dous poderosos agentes da natureza, isto he, ar, agua, influe mais na saude, e vigor dos animaes. O que temos por indubitavel, he que sem bom ar, e boa agua não póde haver nem saude perfeita, nem força na constituição. He porém certo que a Medicina clinica tem na agua hum recurso maravilhoso contra a generalidade das molestias. Talvez muitos dos remedios, que se prescrevem com grande confiança, só valhão, porque tem por vehiculo a agua; a qual como he susceptivel de receber diversas qualidades segundo os gráos de frio, e de calor, que ou naturalmente tem, ou se lhe póde dar, obra differentemente na nossa machi-

na

na tanto interna, como externamente; o que deo occasião a alguns respeitaveis Medicos da antiguidade a chamarem-na *panacea*, ou remedio universal.

A agua *fria*, e *pura* mata a sede, e refresca; dá vigor ao estomago, e por conseguinte ao systema inteiro; ajuda portanto a digestão; dá hum vehiculo necessario aos nossos humores; dissolve as materias excrementiceas, facilitando-lhes a sua sahida. (*) A *nevada* he hum dos tonicos mais efficazes, e simples, que se conhecem; e de que se podem tirar grandes ventagens. He ella o asylo, a que recorrem muitas vezes os que vivem lautamente, para diminuirem no meio dos regalos os estragos de indigestões preparadas. A *morna* relaxa as entranhas, e em geral a constituição.

Segundo a divisão acima feita, temos exposto o que julgámos mais essencial a respeito das aguas simples. Não nos parece porém fóra do nosso assumpto dizer alguma cousa ácerca das aguas compostas, que são as mineraes, e que fazem a segunda clase.

Rigorosamente fallando todas as aguas, que contém dissolvida alguma substancia mineral, deverião ser consideradas como mineraes; tem-se porém applicado este nome exclusivamente áquellas, que tem uso em Medicina para emendar varias desordens da organisação humana.

He facil de conhecer a origem destas aguas, se re-

(*) Attendendo a tão uteis effeitos dizemos, que farão muito bem todas as pessoas, que de manhã em jejum beberem agua boa e fria na quantidade que o estomago supportar; porque naquellas circumstancias o seu beneficio será maior. Praticamos isto desde a nossa primeira mocidade, pelo havermos lido em Tissot; e com a nossa constante experiencia podemos affiançar a sua grande utilidade. Seria bom que desde a infancia se estabelecesse este costume; mas caso queirão as pessoas adultas abraça-lo, devem principiar por pequenas porções, que gradualmente serão augmentadas, segundo a regra geral, que a natureza não admitte saltos.

reflectirmos que ellas são capazes de dissolver hum grande numero de substancias; porque passando nas entranhas da terra por differentes camadas de corpos mineralisados, e dissoluveis, devem ser por elles mais ou menos impregnadas, sendo aliàs preciso haver conta com o calorico, que muito concorre para a sua formação.

Antes de Friderico Hoffman tudo, o que se havia escripto das aguas mineraes, era hum tecido de falsidades, e erros; mas este grande homem abrio caminho por entre as trevas, que o cercavão, e deo a primeira luz aos que lhe succedêrão, como Venel, Bayen, e Bergmann, que sobremaneira melhorárão os progressos analyticos; e á sua imitação continuando nas mesmas diligencias, muito os tem aperfeiçoado os Chimicos mais modernos.

Diz Klaproth no seu Diccionario de Chimica, e Parmentier no de Historia Natural, que sem embargo do extraordinario adiantamento desta Sciencia em quasi todos os paizes da Europa, não devemos entender, que a analyse de huma agua mineral he obra de pouca monta; como se bastasse ter á mão huns poucos de reagentes sem mais exame, e meditação na pureza delles, sem a dexteridade precisa para os empregar, e finalmente sem o exacto conhecimento das novas combinações, e mudanças, que podem produzir. « Ainda nos restão muitos phenomenos por explicar (diz este ultimo Author) e muitas difficuldades por vencer na analyse destas aguas. » Convindo todavia que o seu exame preliminar he indispensavel, para conhecermos a natureza, e proporção dos principios, que entrão na sua composição, para as classificarmos, e para podermos prever, ainda que ao longe, os resultados, que podem dar; não deixamos de reconhecer, que sómente huma collecção de observações práticas feitas, como se devem fazer, póde di-

dirigir com acerto a devida applicação das diversas aguas mineraes nas differentes enfermidades do nosso corpo. He, n'uma palavra, o unico modo de chegar por meio dos factos a reduzir as suas virtudes a hum discreto, e justo valor, sem cahirmos nas illusorias exagerações dos que as fazem servir para tudo; nem tão pouco na leviandade de as termos por indifferentes, e sómente uteis para entreter a escaldada imaginação dos doentes: porque ignorando os medicos, o que obra principalmente nos remedios compostos, não tendo até agora a Chimica chegado a conhecer em que principios está a acção delles na organisação animal, e não podendo além disto a mais firme Physiologia calcular a reacção dos nossos orgãos motivada pelos medicamentos, o clinico prudente, dando de mão a theorias hypotheticas, só deve tomar por guia na sua administração o que lhe houver ensinado a observação, e asisada experiencia tanto sua, como dos praticos da mais recta razão.

Devemos porém confessar ingenuamente, que as aguas mineraes, tomadas nas suas origens, não aproveitão unicamente por causa das virtudes medicinaes; porquanto ha muitas circumstancias, que directamente concorrem para o beneficio, que dellas se tira: 1.° a vida mais activa, que logo com a jornada se principia a fazer: 2.° o exercicio, e maior regularidade, que se põem em prática, porque assim o exige o regimento das aguas: 3.° a mudança de ar, e de todos os objectos: 4.° a ausencia de mil cuidados, que talvez fomentavão os incómmodos da saude: 5.° para humas pessoas a moderação de lida, e fadigas, que perturbão a vida social, e para outras, que vivem em ociosidade, a obrigação estabelecida de mudarem o seu pernicioso modo de viver, sendo obrigadas a levantar-se cedo, a deitar-se a horas proprias, e a fazer em huma semana mais exercicio, doque talvez

fó-

fóra dalli em hum anno. Quem pois ha de duvidar de que este concurso de circumstancias contribua consideravelmente para os bons effeitos das aguas mineraes, que mui pouco farião, se cada hum as tomasse em sua casa?

Não sendo directamente ligado com o nosso objecto o particular exame das aguas mineraes, contentar-nos-hemos com dizer, que ellas se dividem em quatro classes; 1.ª aguas *sulphureas*, ou *hepaticas*; 2.ª *ferreas*, ou *marciaes*; 3.ª *gazosas*, ou *acidulas*, 4.ª *salinas*. Esta divisão he a que parece mais arrazoada, pois nella contemplamos o principio dominante em cada huma das differentes aguas.

O descobrimento do gaz acido carbonico, que se deve a Black, he a época mais notavel da analyse das aguas mineraes. A memoria de Bergmann em 1778 sobre este assumpto deve ter-se por classica. Concorrêrão depois para o aperfeiçoamento destas analyses os trabalhos de Fourcroy, Kirwan, Westrumb, Klaproth, e outros insignes Chimicos, que devem ser estudados por aquelles que quizerem entrar nesta delicada indagação.

As *aguas sulphureas*, ou *hepaticas* facilmente se conhecem pelo cheiro de ovos chocos, e pelo seu sabor pouco agradavel. Tem a propriedade de ennegrecer a prata, e de deixar deposito de enxofre. Ha (segundo Klaproth) duas especies, humas, que contém gaz hydrogenio sulphurado; outras gaz azote sulphurado.

A grande volatilidade destes gazes não permitte que estas aguas conservem as suas virtudes fóra da sua origem; porque então (segundo Parmentier) póde-se dizer, que estão *desmineralisadas*. Esta he tambem a opinião do Dr. *Withering* na sua analyse das aguas das Caldas da Rainha, em que diz o seguinte = Deve-se observar mais, que as aguas das Caldas, não podem ter uso

uso ventajoso em qualquer distancia da sua nascente; porque o ar hepatico he promptissimo em decompor-se; e fórma, segundo as circumstancias, ou enxofre ou acido vitriolico. As aguas por consequencia perdem, quando menos, hum dos seus mais uteis ingredientes; e formar-se-hão novos compostos, que não existião no momento, em que forão tiradas da sua origem. »

As *aguas ferreas*, ou *marciaes* raras vezes contém outras substancias metalicas á excepção de ferro, o qual he quasi sempre combinado com acido carbonico; e esta verdade, que Model, Chimico de Petersburg, reconheceo primeiro, foi depois confirmada por Bergmann, e por outros Chimicos seus succcessores, de maneira que he hoje inquestionavel. Ha todavia aguas ferreas, em que o ferro está combinado com acido sulphurico.

Estas aguas conhecem-se pelo simples gosto, pois tem mais ou menos sabor de tinta de escrever. A infusão de galha, ou de qualquer substancia adstringente misturada com ellas dá huma côr denegrida; que he mais carregada, quando as particulas ferreas são mais abundantes.

As *aguas acidulas* contém grande quantidade de acido carbonico: distinguem-se pelo seu sabor picante, e fervem quando se lanção em hum copo, como o vinho de Champanhe.

Nestas aguas o gaz não se acha puro; porque quasi sempre tem em si muriato de soda, carbonato de cal, de magnesia, e de soda. Todos estes saes se achão na agua de Seltz; mas algumas aguas acidulas tem além disto algum tanto de ferro; e humas são quentes, e outras frias. As mais conhecidas, afora as de Seltz; são as de Pyrmont, de Spa, d'Egerbron, &c. Em Portugal não temos noticia de que haja destas aguas, havendo tantas hepaticas, e ferreas, de maneira que vinhão para este Reino as de Pyrmont,

e de Spa, de que estamos agora privados por causa da tyrannia de Bonaparte na Alemanha; o que he de consideravel preiuizo para as pessoas, que dellas recebião muita utilidade.

Aguas salinas são aquellas, em que os saes predominão. Ellas podem ter em dissolução, mas em mui pequena quantidade, acido carbonico, hydrogenio sulphurado, ferro, &c.

Chamão-se aguas cruas, quando contém sulphato, ou carbonato de cal; e vulgarmente lhe chamão salobras, as quaes nem cozem os legumes, nem dissolvem o sabão.

Outras tem bastante sulphato de magnesia com sabor amargo, e são purgativas. Assim são as aguas de Seisdschutz, e de Sedlitz na Bohemia em pequena distancia de Praga, e as d'Epson distante de Londres sete legoas; que se chamão tambem *aguas amargas.*

Quando o sal marino predomina, dá-se-lhes o nome de *aguas salinas.*

Quando o carbonato de soda faz a parte dominante, chamão-se *aguas alkalinas.*

Quando finalmente contém muito carbonato de cal sem excesso de acido, chamão-se *aguas incrustantes*, porque depõem nos corpos, que nellas se mergulhão, huma camada de carbonato de cal.

Haverá quinze annos vimos aqui em Lisboa em casa de hum negociante, que he já falecido, muitas garrafas de vinho branco de Carcavellos, as quaes estavão cobertas inteiramente de huma crusta de carbonato de cal, e algumas dellas estavão unidas humas com outras, formando hum grupo. Fez varios presentes a pessoas curiosas; e todas attribuírão esta raridade a ser o vinho muito antigo, e a outras causas chimericas. Referio-me o dito negociante, que por hum accaso puzera aquellas garrafas em hum rego de agua,

agua, que corria em hum armazem, que tinha na outra banda, e que não haveria mais de dous annos de alli estarem, as achou daquelle modo. Isto, que em geral passou por huma cousa maravilhosa, era devido ao muito carbonato de cal, que a agua do armazem continha.

Os prodigiosos progressos, que ha trinta annos tem feito a Chimica, nos derão os meios de imitar pela arte as differentes aguas mineraes. Somos porém obrigados a dizer, que a perfeição da natureza nos seus trabalhos fica mui longe, doque póde alcançar a industria humana. Ha todavia muitos motivos para darmos mil graças, aos que emprehendêrão esta imitação. Em primeiro lugar, nem todos podem por multiplicados inconvenientes ir ás origens destas aguas: em segundo lugar a arte tem na sua mão augmentar, ou diminuir a quantidade de alguns dos componentes: em terceiro lugar ha ventagem de se poderem tomar, quando a necessidade o exige, sem ser preciso esperar pelo tempo opportuno de ir usar dellas na fonte.

Todas as aguas mineraes mais conhecidas em França, e na Alemanha preparão-se em Paris em grande por Tryare, e Jurine; e he muito para sentir que os nossos Chimicos Portuguezes se não tenhão dado ao trabalho de fabricar certas aguas não só nossas, mas outras, que muitos annos ha estavão assaz introduzidas em Portugal, como as de Pyrmont, de Spa, e de Seltz, e de que agora inteiramente carecemos. Ha entre nós Chimicos mui capazes de dar conta desta empreza; mas ha nelles certo esquecimento, e não sei que irresolução, que tanto acanha os Portuguezes. Com que necessidade padecemos falta, doque havemos mister? E porque fatalidade desfalcaremos por tudo o nosso numerario, quando o podiamos facilmente conservar? Somos accaso condemnados a huma

irrefragavel dependencia das nações estrangeiras? Não o somos; mas á primeira vista assim parece.

As melhores obras, de que temos noticia, a respeito da analyse, e synthese das aguas mineraes são as Memorias Physico-Chimicas de Westrumb: Bergmann *De analysi aquarum*: Memoria sobre a analyse das aguas de Seltz entre as Memorias apresentadas á Academia t. 2.º: Duchanoy sobre as aguas mineraes: Memorias sobre os Mineraes de Klaproth.

O Reino de Portugal tem em todas as suas Provincias muitas aguas marciaes, humas com o ferro carbonisado, outras com elle vitriolisado; mas nenhuma he gazosa. Tem além destas varias aguas hepaticas, como são as do Gerez no Minho; as de Monchique no Algarve; as das Caldas da Rainha na Extremadura distante da Capital pouco mais de 14 legoas, e ainda outras, que são menos conhecidas. Tem havido reprehensivel descuido em se não terem analysado as aguas mineraes deste paiz, sem o que nunca se poderáõ classificar segundo a sua qualidade, e força. Das aguas das Caldas da Rainha escreveo Jacob de Castro na sua Materia Medica, onde nos dá huma idéa mui imperfeita dos seus conteúdos, e do uso que dellas se deve fazer tanto por bebida, como em banhos. No anno de 1801 deo á luz as suas Memorias o Doutor Joaquim Ignacio de Seixas Brandão, com quem tivemos amisade, e em quem reconhecemos grande engenho não só na sua profissão, mas em varios ramos de literatura. Era elle o primeiro Medico do Hospital das Caldas da Rainha, emprego, que por escolha particular lhe havia dado o Senhor Rei D. José, e que desempenhou com satisfação do publico, atéque huma apressada, e prematura morte o roubou á sua familia, a seus amigos, e aos homens de letras, por quem era venerado. Publicou elle estas Memorias em cumprimento da obrigação imposta aos

Me-

Medicos daquelle Hospital; as quaes nem elle continuou, nem os seus successores o tem feito, falta aliás mui sensivel; porque só por meio de huma serie de boas observações poderemos chegar a huma devida applicação daquellas aguas tão salutiferas.

Não podia ser naquelle tempo satisfactoria a analyse, que fez, das aguas; porque desde então para cá a Chimica deo passos tão agigantados, que he huma Sciencia, por assim dizer, nova, fez porém o que então se podia fazer.

Vindo depois a Portugal o Doutor Withering, e indo por doente usar daquellas aguas, trabalhou na sua analyse, que a Academia Real das Sciencias de Lisboa imprimio em Inglez, que era o original, com a traducção Portugueza ao lado no anno de 1795. He ella na verdade muito melhor do que todas as precedentes, mas não a podemos considerar como exacta; e deixa ainda muito lugar para a indagação dos nossos Chimicos; porque mostra que o conhecimento dos diversos gazes ainda lhe não era familiar. Ha 20 annos que a sua analyse foi feita, em Abril de 1793, tempo em que os Chimicos Francezes se davão com fervor aos novos descobrimentos da Chimica; e que elle ainda não possuia. Poremos aqui a taboa dos resultados, que teve = 128 onças da agua das Caldas continhão;

Ar fixo - - - -	$\frac{1}{4}$ de onça.	medida.
Ar hepatico - -	$6\frac{1}{4}$ - onças.	
Cal aerada -	12 grãos.	
Magnesia aerada	$3\frac{1}{2}$	
Ferro hepatisado	$2\frac{1}{2}$	
Terra argillacea	$1\frac{1}{4}$	
Terra silicea -	$\frac{1}{4}$	

Ma-

Magnesia salita -	64
Sal selenitico - -	44
Sal de Glauber - -	64
Sal commum - -	148

Falta-nos ainda, sem embargo da obrigação, em que Portugal ficou para com este Professor de saudosa memoria para os homens litteratos, huma analyse completa destas excellentes aguas, que por serem taes, e ficarem perto da nossa populosa Capital, são as mais frequentadas do Reino. Falta-nos igualmente huma serie de observações de muitos annos seguidos; das quaes se deduzisse sem hypotheses, quaes são as molestias, que nestas aguas devem encontrar o seu remedio. Não fallamos das outras nossas aguas mineraes, porque nessas falta-nos tudo.

Não seria pois bem digno da Real consideração do nosso Augusto Soberano deputar alguns dos bons Chimicos, que temos, para analysarem todas as aguas mineraes de Portugal, aos quaes mandasse prover de todo o necessario para a completa satisfação desta philanthropica empreza? Quem poderá dizer que não? Já foi isto praticado por todas as Nações civilisadas da Europa; e as analyses das suas aguas podem servir de guia para quem se empregasse nas das nossas. He além disto preciso, que os Medicos empregados pelo Ministerio no curativo dos enfermos, que buscão quasi sempre em ultimo recurso a sua salvação nestas aguas, fação observações por meio de exactos diarios, que annualmente se imprimão; para o que deve haver prudente escolha dos respectivos Professores.

Porque faltão estes faroes, que guiem os praticos nos baixos, e escôlhos, que a cada passo se encontrão na direcção de tantas molestias, succede a diversi-

sidade de opiniões; e mal sabemos ainda, quaes são as doenças, em que as aguas mineraes podem aproveitar, e qual he o estado, em que se deve recorrer a ellas. Porque faltão estes indispensaveis conhecimentos, notão os Medicos residentes nos lugares destes salutiferos mananciaes, que são para elles mandados enfermos perdidos, e com queixas, a que as aguas são ruinosas: mas quem terá a culpa? (*)

CA-

(*) Agora temos na imaginação as aguas das Caldas da Rainha, onde fomos successivamente quatorze annos, e em alguns duas vezes, e a ellas devemos a fragil saude, que nos acompanha.

Ouviamos então, e agora mesmo, idéas, que a observação declarava erroneas. Diz o vulgo (e muitos Professores assim entendem, e assim se explicão) a qualquer pessoa, que padece do estomago: = Vá ás Caldas; porque as suas aguas são corroborantes, e fazem bem a tudo isso, que padece. „ Que o vulgo o diga, não admira; porque se governa por huma cega analogia; mas que homens, que vivem de dirigir enfermos, a torto, e a direito mandem para as Caldas pessoas, que nem aquelle ar deverião respirar, he o que nunca poderiamos crer, se o não tivessemos visto por tantas vezes.

Em occasião mais competente poderemos dar, o que vimos, e observámos naquelle não pequeno decurso de annos; e ainda que o assumpto dá para huma longa Memoria, não deixaremos todavia de dar por esta occasião o resultado das nossas observações. Estamos persuadidos, de que as aguas das Caldas não são directamente corroborantes. Verdade he que com o seu uso em certas circumstancias o estomago começa a fazer melhor as suas funções: o que não prova a sua virtude corroborante; pois tambem a sangria, os purgantes, os emeticos alguma vez produzem o effeito animante; e nem por isso se dirá, que elles são corroborantes. Vem sim a sê-lo indirectamente desembaraçando os differentes orgãos daquillo, que lhe fazia impedimento.

Estamos outrosim persuadidos de que a sua principal virtude he resolutiva, ou desobstruente, anti-rheumatica, e antiarthritica: nem podemos comprehender, como agua morna, ou em bebida, ou em banho, carregada de tantos saes neutros, (embora tenha gaz hydrogenio sulphurado) possa ser corroborante. Vimos sempre que ellas só prestão admiraveis beneficios, quando ha congestões, e infarctos em alguma, ou algumas entranhas abdominaes, ou sejão lymphaticos, ou sanguineos, comtantoque não sejão obstrucções scirrhosas, e como petrificadas. Se as aguas naquelles casos não soltão o ventre

CAPITULO X.

Das bebidas, que passárão pela fermentação.

OS Chimicos dão o nome de vinho em geral a todos os liquidos, que por meio da fermentação ganhá-

---

moderadamente, os praticos judiciosamente o solicitão pormeio de purgantes resolutivos dados muito epicraticamente, por exemplo, humas pirolas de sabão, extracto de Rhuibarbo, a que segundo as circumstancias, ajuntão algum tanto de Calomelanos, e Aloes, de maneira que haja duas até tres evacuações nas 24 horas. Este he o methodo, de que vimos resultar maior utilidade, quando a molestia procede destes embaraços nas entranhas chylopoieticas. Quando porém as aguas fazem o ventre fluido com a moderação dita, he a melhora muito mais sensivel; e então ellas só bastão. Diremos pois, que são corroborantes?

Desembaraçados por tanto aquelles orgãos do inimigo, que os oprimia, entrão na posse, por assim dizer, dos seus direitos: e começa a restabelecer-se a harmonia das suas differentes funções; e eis-aqui como o estomago se acha melhorado, isto he, desempedido. Dizem então que as aguas das Caldas são corroborantes, o que he huma idéa erronea. Succedeo-nos ver alguns doentes do estomago por mera debilidade das suas fibras sem haver indicio algum de congestão nas visceras visinhas; os quaes de dia para dia peoravão, sendo obrigados a dar de mão ao uso destas aguas para irem ao das aguas ferreas, com que corrigirão o seu mal. O que tudo nos obrigou a crer, que aquellas aguas sulphureas não devem reputar-se directamente corroborantes. Insistimos nisto por nos persuadirmos da importancia desta verdade na pratica. Se ellas o fossem, como alguns dizem, para que mandão a muitos doentes tomar depois das Caldas aguas ferreas, e banhos do mar?

Hum caso ha em que aquellas aguas aproveitão, ainda quando se não podem suspeitar os vicios mencionados; e he quando em pessoas demasiadamente sensiveis, e irritaveis o estomago adquire certo grão de irritabilidade morbosa, por causa da qual não póde fazer commodamente os seus officios. Então a agua bebida a proposito, emenda esta indisposição, não corroborando, mas amaciando a nimia irritabilidade. Vimos alguns casos desta natureza: mas não nos perguntem como isto se faz. Poderiamos sim dar explica-

nhárão hum principio espirituoso, e capaz de embebedar, como são a cerveja, a cidra, o hydromel vi-

Ee nho-

ções mais ou menos plausiveis; mas na nossa já extensa prática temos formado o philosophico systema de não dar explicação, de cuja verdade não estejamos convencidos: e em vez desta falta de bom senso procuramos examinar os factos, as suas circumstancias, e analogia.

A virtude anti-rheumatica, e anti-arthritica destas preciosas aguas he tão constante, e tão fundada na geral experiencia, que até o vulgo em vendo hum doente de rheumatismo, para logo aconselha as aguas das Caldas. Ainda não houve quem duvidasse desta sua assinalada propriedade: mas o virus rheumatico, e arthritico he tão fugaz, e tão insidioso, que toma differentes fórmas, segundo as diversas partes, que attaca: porque, se accommette o systema nervoso, faz convulsões, epilepsias, paralysias, &c.; se as entranhas abdominaes, faz *gastrodinias*, colicas, &c., conforme a que he principalmente affecta; se o bofe, apparecem difficuldade de respirar, e outras affecções proprias deste orgão. He finalmente hum Protheu, que toma todas as faces, e figuras, variando-as de dia para dia. Este symptoma de continua variação sempre nos pareceo ser o mais significante, para suspeitar por causa primaria o vicio arthritico. Temos todos os dias debaixo dos olhos casos destes; e mal vão os doentes, se o Medico menos experimentado entra com as theorias de *Torpor* a usar de todas as qualidades de estimulantes internos, e externos: e como estes remedios falhão pela sua impropriedade, voltão-se para o virus venereo, e com as variadas preparações mercuriaes levão a molestia a ponto de não ter depois remedio algum.

Applicadas as aguas das Caldas methodicamente, quando a causa efficiente de tantos espantosos symptomas he a rheumatica, e arthritica, os enfermos recebem melhoras, e ás vezes completa saude: e eis-aqui para os Medicos, que não vem a molestia por este lado, dotadas estas aguas de tantas virtudes, quantas são as differentes affecções, que se patenteavão; mas fundamentalmente a virtude he huma, porque toda essa variedade de symptomas tinha huma só causa. São finalmente tão pouco corroborantes as aguas hepaticas, que ás pessoas mais debeis, e mais cacheticas, nas quaes por motivos particulares ellas são indicadas, he indispensavel, que no tempo do seu uso tomem algumas pirolas de extractos amargos com alguma preparação marcial. Muitas vezes encontrámos esta necessidade, e muitas vezes tivemos o prazer de aproveitar muito com esta combinação.

Temos de accrescentar ao que fica simplesmente tocado, que em geral estas molestias anomalas, que atormentão os doentes, e confundem os Medicos, tem por causa primaria hum vicio arthritico,

nhoso, &c. Fallando porém mais restrictamente, entende-se em particular por vinho aquelle liquido, que he

rheumatico, ou gotoso; e desgraçadamente a indole tanto destes, como dos outros virus, que flagellão a humanidade, ainda he inteiramente desconhecida: vemos porém, que se algumas vezes depois de ataques nervosos de todas as qualidades, se depois de repetidas gastrodinias, colicas, tosses ferinas, &c. apparece rhematismo, arthristis, ou gota, todo o tumulto daquelles variaveis symptomas desapparece; e o doente, aindaque sugeito a estes insultos, não deixa de gozar de huma sufficiente saude, e fica livre daquelles incómmodos preliminares.

Poderiamos dar para prova de quanto dizemos, muitos, e muitos factos, que corrérão debaixo de nossos olhos; mas este não he o lugar competente, pois sahiriamos muito longe das raias do nosso objecto. Nem julguem os nossos estimados collegas, que pertendemos instrui-los com as nossas idéas, e juizos. Devem todavia lê-los, medita-los, confronta-los com a pratica, e sigão depois o que melhor lhes parecer. O que lhes podemos asseverar, he que escrevemos sem prevenção, e sómente fundados em huma prática annosa, e reflectida. Longe de nós phantasticas theorias, que não tem por base a experiencia, e a observação! Desgraçados os doentes, que se dirigem por Medicos, que as imaginão, e seguem!

Mas paraque as aguas mineraes, fallando geralmente, hajão de prestar os beneficios, que dellas se esperão, he necessario que os doentes se comportem com toda a regularidade no comer, e beber; nas horas de descançar, e dormir, nos exercicios, na particular moderação de todas as paixões; e finalmente devem fugir de tudo o que he capaz de excitar com excesso a nossa machina. Sobre isto deve-se ler o que diz o célebre Dr. Marcard na sua Descripção de Pyrmont, onde trata miudamente de quanto diz respeito ao modo de usar daquellas aguas tão célebres, o qual se póde applicar a todas as outras.

Se isto pois tanto se recommenda aos que tomão quaesquer aguas mineraes, em especial o devemos aconselhar aos que usão das aguas das Caldas, que promovem todas as excreções, e particularmente a da pelle, e que antes tirão, doque augmentão as forças. Vimos com muita admiração nossa, que os doentes em geral vivião naquella villa na maior desordem possivel em todos os sentidos. Alguns vi, que alli ião por molestia de estomago, os quaes em lugar de restringirem a sua meza, levavão por ostentação os mais eminentes cosinheiros, com que se arruinavão, e aos seus convidados: alguns vi, que passavão dias, e noites empregados em jogos de muito dinheiro: alguns vi, que rheumaticos, e tomando banhos, ião a passeios, a funções, e até á caça em tempo desabrido de vento e nevoeiros.

he produzido pelo sumo das uvas, que são o producto da videira; a qual, bemcomo todos os vegetaes, dá-se melhor em huns climas, e terrenos, doque em outros. O melhor clima he entre 36 e 50 gráos de latitude, porque neste a temperatura he mais conveniente para o desenvolvimento da materia saccharina: ha porém paizes situados em latitude inferior a 36 gráos, onde o vinho he excellente, como no cabo de Boa esperança; mas esta qualidade provêm do terreno, e local. Porquanto por experiencia sabemos, que o terreno mais proprio para a cultura da vinha deve ser leve, e secco, como he o calcareo, o pedregoso, areento, e o que resulta de productos volcanicos; e que o menos apto são as vargens humidas, e compostas de terra forte, e compacta. Verdade he que a vinha aqui produz muito mais,

Com que razão pois dirá hum doente destes, que nada conseguio das aguas das Caldas? Muito he não conseguir a morte, que he o porque elle trabalhára. Repetimos pois, e repetiremos sempre, que todos os queixosos, que buscão o seu remedio nestas salutiferas aguas, devem governar-se com toda a prudencia em tudo, e por tudo: que aquelles, que padecem das visceras abdominaes, devem pôr mais tento na dieta, doque aquelles, que simplesmente tem rheumatismo &c.; mas que estes precisão de maior cuidado em evitar o vento, o frio, e as intemperies da estação em hum clima tão variavel, e tão humido, sendo-lhes por isso necessario andar mais cubertos. Estas cautellas devem ser praticadas não só emquanto se tomão as aguas, mas tambem algumas semanas depois por todo o tempo a que chamão *Regimento*, que não he chimerico, antes o reputamos muito essencial, e estabelecido pela experiencia de seculos. Estas aguas, que moderão humas, e excitão outras das funções da nossa complicadissima organisação, ficão misturadas com os nossos liquidos por tempo, que exactamente se não póde determinar; mas he experimentado, que se huma pessoa no fim de tres semanas depois do uso da agua das Caldas puzer ao pescoço huma *veronica* de prata, em 24 a 48 horas a verá fazer-se denegrida; o que demostra ser neste tempo a transpiração sulphurea, e que por conseguinte as aguas hepaticas ainda produzem seus effeitos, que não devemos empécer com as nossas inconsiderações.

a qualidade porém da uva, e do vinho resultante he inferior. Tem-se igualmente conhecido, que ainda nos sitios mais apropriados as vinhas, que estão nas encostas dos outeiros, e que são mais assoalhadas, produzem melhor uva, e por conseguinte melhor vinho.

O sumo da uva espremido de fresco chama-se *mosto*. He turvo, doce, e menos liquido doque agua. Neste estado he laxante, e causa a certos individuos diarrheas copiosas. Todo o mundo o sabe, ou póde facilmente saber, como se procede nos lagares, onde se pizão as uvas, para se obter o *mosto*; o que seria agora longo, e fastidioso de descrever; e muito vai do vivo ao pintado. O que podemos dizer em geral, he que para o *mosto* ser bom, se devem escolher cuidadosamente todos os bagos podres, e tambem os verdes, aindaque estes não influem tanto na sua bondade; que se evite para a vendima, se puder ser, o tempo chuvoso; que as uvas fiquem igualmente pizadas, pois sem isto o sumo espremido acaba a fermentação, quando os bagos mal pizados começão a sua; e que finalmente tenha o lagar a temperatura de 12 a 16 gráos de Reaumur, e ainda mais segundo a qualidade do mosto (Macquer Diccion. de Chim. art. *Vinho*). Depositado o sumo das uvas com seus residuos em vasilhas apropriadas, na Beira chamão-se *balceiros*, dentro de certo tempo, que he indeterminavel, entra elle a elevar-se, de maneira que, se a vasilha estiver cheia, trasborda. Excita-se então hum movimento intestino, o qual, á proporção que se vai augmentando, he acompanhado de hum ruido surdo, e por fim ferve, trazendo á superficie da vasilha o folhelho, a grã, e engaço das uvas, ao que tudo junto chamão bagaço. Começa a desenvolver-se grande quantidade de gaz acido carbonico, que de quando em quando abre caminho para sahir a travez da camada, que sobrenada cheia de escuma. Se pu-

puzermos em cima huma luz, apaga-se; e he de necessidade que o lugar, em que esta operação se estabelece, tenha renovação de ar; porque aliàs cahiráõ em asphixia as pessoas, que ahi entrarem, por ser o gaz desenvolvido por esta, e por qualquer outra fermentação vinhosa, insufficiente para a respiração de todos os animaes. Tudo isto continúa, atéque, diminuindo gradualmente a fermentação, vem a cessar de tódo. A camada superior, de que fizemos menção, em parte se precipita, e em parte fica nadando conforme a sua gravidade especifica. Então a luz, que se apagava, conserva-se, e os animaes não se suffocão, como dantes.

He este o momento, que se deve aproveitar, se quizermos conseguir hum vinho relativamente perfeito, passando-o para vasilhas assaz limpas, e enxofradas; as quaes devem ficar bem cheias, bem tapadas, e postas em lugar mais fresco, doque aquelle em que estivera na primeira fermentação. Então principia a *insensivel*, que dura mais ou menos tempo segundo a qualidade do *mosto*, e temperatura da athmosphera.

Logoque esta fermentação acaba, está feito o vinho; e as particulas (chamadas bôrras) que o toldavão, assentão no fundo das pipas, e toneis, ficando o vinho claro. Como porém por varias causas estas bórras podem de novo misturar-se com o vinho, e excitar a fermentação acida, he preciso, para evitar este inconveniente, decanta-lo, ou, na phrase vulgar, trafega-lo; a qual operação só tem por fim separa-lo das bôrras. Costumão os experimentados faze-lo em Março, e Setembro; e aconselhão que seja em tempo secco, e frio com o vento norte. Baccini diz ter observado, que se for isto feito em lua cheia, o vinho facilmente se torna vinagre. O melhor modo de trafegar o vinho he por meio de hum sy-

syphão, que se introduz na vasilha sem tocar nas bôrras.

Como apezar disto o vinho ainda conserva algumas particulas heterogeneas, os praticos intelligentes o clarificão ou com colla de peixe, ou com claras de ovos. Nos paizes quentes receão a colla, e preferem as claras. Para huma pipa de 25 almudes bastão 25 claras. Batem-se estas com huma porção do vinho; deitão-se depois dentro da vasilha, que se agita muito bem, deixando-se depois assentar em lugar accommodado. As claras então buscando o fundo, levão comsigo todas as impurezas. Quando o vinho não he assaz espirituoso, e o quizermos conservar, ajunta-se neste acto a agua-ardente, que se julgar necessaria. He porém preciso que seja da mais singular na força, e qualidade; porquanto se assim não for, o vinho ficará degenerado, e perdido.

Quando se pertende que o vinho tenha bastante côr, he de necessidade deixa-lo ferver com o folhelho, pois nelle he que existe o principio colorante sómente soluvel no alkool, que se vai formando: portanto as uvas pretas podem tambem dar vinho branco, huma vez que se não espremão fortemente, e que o succo fermente separado do seu folhelho.

Devemos tambem advertir, que as vasilhas novas communicão ao vinho hum gosto amargo, e estranho. Acconselhão portanto os praticos, que se lavem huma, e outra vez com agua quente, em que se tenha dissolvido sal commum: ás velhas he preciso raspar com instrumentos proprios o tartaro, que se tiver pegado á superficie interior.

Só os vinhos, que fermentão de vagar, e por mezes, he que são proprios para conservar muito gaz acido carbonico, a que os Francezes chamão *Des vins mousseux*, como são os de Champanhe; mas he necessario engarrafa-los a tempo proprio, suspendendo a

a fermentação. Elles porém por isso mesmo que conservão muito do gaz, tem pouco do alkool, que he a parte embriagante.

He hoje em dia inquestionavelmente provado por todos os Chimicos, que mais se tem abalisado neste exame, que no folhelho existe o principio, que dá côr ao vinho, que no engaço o principio, que dá a adstringencia, e que na parte saccharina, e extracto-mucilaginosa, reside a faculdade de fermentar, e de produzir o alkool. Por conseguinte quanto mais assucar tiver o mosto, mais espirito terá o vinho; e sabem todos que he este tanto melhor, quanto mais espirituoso for. He pois por esta razão que as uvas, que em virtude do clima, terreno, localidade, e natureza chegão a ser bem maduras, são as que dão melhor vinho, e mais capaz de duração; e que aquellas, que mais se affastão deste estado, o dão proporcionalmente peor.

Logo para termos sempre bom vinho, parece não ser preciso mais do que ministrar ao mosto pouco doce, ou quasi acido o principio saccharino, que lhe falta. He com effeito o que a experiencia mostrou a Macquer, (Diccion. de Chim. art. *Vinho*) conseguindo bom vinho de uvas verdes, ajuntando-lhe unicamente o doce que lhes faltava. Nós em Coimbra, quando frequentavamos estes estudos, repetimos esta experiencia em cousa de 3 a 4 almudes de mosto, que espprememos á mão de uvas brancas, que por estarem em sitio, onde nunca dava o sol, já mais chegavão a amadurecer. Com assucar commum o tornámos assaz doce; e correndo o processo ordinario da fermentação vinhosa, passados 3 ou 4 mezes, o achamos puro, e tão excellente, como se fora feito da uva melhor sazonada. Tudo isto passou na presença do Desembargador José Bonifacio de Andrada e Silva, que hoje pelas suas extraordinarias luzes, e ca-

caracter tanto honra a sua patria, e aos homens de letras da Europa civilisada, que o tem convidado para Membro das suas célebres Academias.

Diz o douto Chimico já citado, que em annos contrarios, em que a uva não chega a estado de perfeição, os lavradores farião bem, ainda por especulação de lucro, em addiccionar ao mosto menos doce sufficiente quantidade de assucar, ou mel, despeza, que a bondade do vinho resultante cobriria com usura. O que elle aconselhava aos Francezes, com maior razão aconselhamos aos Portuguezes, para quem o assucar he mais barato.

Todos os vinhos, geralmente fallando, segundo as analyses chimicas contém hum acido, alkool, tartaro, extractivo, e materia colorante (Claproth Discion. de Chim. Art. *Vinho*). Todos, ainda os mais doces, tem mais ou menos acido, que parece estar na razão inversa da materia saccharina; e como o alkool resulta da decomposição do assucar, está tambem o acido na razão inversa da quantidade do alkool.

He impossivel descrever as differentes qualidades de vinhos, que ha nas quatro partes do nosso globo; porque mesmo em Portugal não só em cada provincia, mas em cada comarca ha vinhos particulares distinctos pelo seu sabor, e aroma: o que depende do clima, terreno, local, modo de cultivar as vinhas, e modo de o fabricar. Em geral pois só nos cumpre dizer, que ha vinhos tinto, e branco; que aquelle o he mais ou menos não só segundo a qualidade da uva, como tambem por ter fermentado mais ou menos com o folhelho, que he, (conforme dissemos) onde reside a parte colorante. Por conseguinte segundo estas condições o vinho póde ser muito tinto, e pouco tinto, e a este chamão *palhete*; o qual de ordinario he mais brando, e por esta razão mais adequado ás pes-

soas

soas debeis, e muito sensiveis: mas qualquer que seja a sua qualidade, convem muito, que o vinho, de que usamos, não tenha menos de hum anno, tempo em que suppomos estar passada a *fermentação insensivel.* Se elle he generoso, dura muitos annos; advertimos porém, que passados seis a outo degenera, porque a sua parte colorante, e extractiva se deposita no fundo, nos lados das vasilhas.

O vinho branco he commummente menos forte, mais ligeiro, menos nutritivo, e mais diuretico. Já Hippocrates pela sua insigne observação conheceo estas qualidades, quando escreveo = ad *vesicam vina alba magis penetrant, urinasque provocant.* Galeno tambem disse = *vina alba exiguum præbent corpori alimentum.*

Ha porém nesta classe alguns, que são acidulos, e particularmente diureticos, como he em Portugal o de Bucellas mui similhante ao das visinhanças do Rheno, que he bem proprio para as pessoas, que padecem molestia de areias, e que são dotadas de temperamento sanguineo, e por extremo irritavel.

Nesta classe tambem devem entrar certos vinhos doces, que atirão mais para côr de ouro. Costumão chamar-lhes vinhos de licor. Desta porém sómente se bebe depois de jantar hum pequeno calis; e deve-se inteiramente reputar hum vinho de mero prazer, A qualidade doce resulta da superabundancia do principio saccharino; o qual tendo ministrado muito alkool, ainda fica em quantidade predominante.

Por que razão (diz Macquer) sendo o principio saccharino a origem da parte alkoolica, se não converte todo elle em alkool, como parece natural? Responde a esta objecção, segundo o nosso entender, satisfactoriamente, e deste modo = Sabemos por invariavel experiencia, que nada he tão capaz de suspender a fermentação vinhosa, como o alkool; por conseguin-

te a mesma formação delle, quando chega a certo grão, embaraça o progresso da fermentação; e por isto deve ficar em ser o restante da parte saccharina, que fica predominando. A prova de que a presença da boa aguardente se oppõe efficazmente a fermentação vinhosa, consiste em huma experiencia bem simples, e bem conhecida, mas que não deixa de ser demonstrativa. Tome-se para este fim *mosto* o mais excellente, o mais assucarado, e o mais disposto para a fermentação vinhosa; e nelle se misture pouco mais ou menos a quantidade de aguardente, que se acha nos vinhos mais generosos, ver-se-ha, que não se excita fermentação alguma vinhosa, e que, se passado algum tempo, se distillar, achar-se-ha a mesma quantidade de aguardente, que se lhes ajuntará com tanto que se tenha embaraçado a sua evaporação. Deste modo se preparão licores assaz agradaveis, e que conservão o sabor do sumo, que assim se preparou. Costumão os fabricantes delles clarifica-los por meio de filtrações, e outros expedientes, que a sua industria lhe tem suggerido.

Aindaque a maior parte dos vinhos de licor mais affamados vem de paizes, cuja temperatura favorece a vegetação das uvas mais doces, como o *muscatel*, e a *malvasia*, &c. que tão singularmente se dão na Grecia, nas ilhas do Archipelago, nas Canarias, na Madeira, na Hespanha, &c. podem-se todavia fazer nos paizes mais septentrionaes, como se vê na Hungria (Tockai) onde se faz o celebre vinho, que da terra tirou o seu nome; e cujas virtudes medicinaes tanto exaltou Frederico Hoffman. Este vinho com tudo não he tão doce, como os dos paizes acima ditos, e com razão se póde chamar hum meio vinho de licor. Em muitos delles costumão concentrar a parte saccharina ou expondo as uvas ao sol, ou mettendo-as no calor de forno; e do que fica

ex-

exposto, facilmente se deduz a razão deste expediente.

A alteração mais ordinaria, que padecem os vinhos, he a passagem para a fermentação acida: o que mui facilmente succede, quando por falta de experiencia, ou de cuidado a primeira fermentação *sensivel* vai além doque deve; porque como a natureza nunca pára nas suas operações, huma vez que a fermentação vinhosa andou, quanto tinha para andar, passa necessariamente á acida, nem deixa lugar para a *insensivel*, que he a que aperfeiçôa o vinho depondo o tartaro, e formando mais alkool.

Os negociantes de vinhos, levados cegamente de barbaro interesse, procurão emendar este defeito, ajuntando-lhes differentes preparações de chumbo, lithargyrio, e outras, que tem na verdade a virtude de neutralisar o acido sem fazer mudança na côr: esta falsificação porém he huma verdadeira envenenação surda, que se patenteia com symptomas de ordinario lentos, mas terriveis no seu progresso, por exemplo, colicas saturninas, desordens em todos os orgãos chyliferos, marasma, febre, e por fim atormentadora morte, cuja primeira origem quasi sempre he ignorada. A' vista de tão funestas consequencias he superfluo dizer, quão grande deve ser a vigilancia da Policia Medica em evitar ao innocente povo as desgraças, que compra com o suor do seu rosto; pois commummente he elle a victima daquella sórdida, e deshumana avareza. Verdade he, que ha penas estabelecidas, que nunca a tal respeito poderáõ ser rigorosas, mas he preciso, que tenhão exacta execução: mas como he sempre melhor acautellar os crimes, doque castiga-los, deveria, quem tem a seu cargo este, e outros iguaes objectos da saude publica, imprimir, e fazer circular pelas mãos de todos instrucções claras, e resumidas ácerca dos graves damnos, que o

povo recebe destas falsificações, e ao mesmo tempo trazer á lembrança as penas estabelecidas para os que destes fraudulentos meios se servirem: e nestas mesmas instrucções familiares se devem apontar os modos de dar nestas fraudes, paraque todos possão facilmente reconhece-las. He sem duvida, que alguns por ignorarem as consequencias do que fazem, cahiráõ nestes enormes delictos; e por conseguinte muito necessaria he, que o povo seja instruido das suas obrigações por aquelles, que lhe hão de impôr as penas: instruão-se pois huns, paraque não commettão os crimes, e outros, para que os saibão reconhecer; e castiguem-se severamente os refractarios.

O meio mais seguro, e exacto de reconhecer esta falsificação, feita com os *oxidos* de chumbo, he evaporar algumas canadas desse vinho até ficar em secco, e fundir depois o residuo em hum cadinho; depois doque apparece no fundo delle o chumbo fundido; mas como este methodo he longo, e algum tanto trabalhoso, tem-se os chimicos lembrado de outros meios mais expeditos.

Macquer aconselha, que se lance no vinho, que se quer examinar, hum pouco de figado de enxofre dissolvido em agua, (sulphureto de potassa). Se o precipitado, que esta dissolução causa sempre, he branco, ou sómente córado pelo vinho, he signal de que o vinho não está falsificado pelos *oxidos* de chumbo; mas se o precipitado he escuro, ou denegrido, então sim.

Fourcroy diz, que he melhor, doque isto, fazer a experiencia com agua carregada de hydrogenio sulphurado, que elle primeiro propuzera. Manda deitar no vinho huma pouca da dita agua, o qual se está falsificado, depõe do mesmo modo acima dito. Este methodo he preferivel ao outro, porque os acidos naturaes ao vinho podem precipitar o figado de enxo-

xofre, ao passo que o hydrogenio sulphurado só he precipitado pelos oxidos metalicos.

A presença do cobre, cujo oxido verde he dissolvido pelo vinho facil, e abundantemente, manifesta-se mettendo-se no vinho hum pedaço de ferro, a que logo se pega o cobre metalico, que he separado, (Fourcroy Tom. 8.° Fermentação vinhosa).

Alguns tambem costumão adulterar os vinhos ajuntando-lhes *pedra hume* com fim de lhes avivar a côr, e de evitar, que se tornem acidos. Este expediente póde dar de si máos resultados, se for consideravel a porção da pedra hume; por quanto difficultará as operações do ventre, causará dôres de estomago; e se o seu uso for prolongado, produzirá obstrucções nas glandulas mesentericas, e por fim *marasma*.

Póde-se descobrir esta falsificação (segundo Claproth) deitando-se no vinho, que se pertende examinar, ammoniaco caustico; o qual, se estiver viciado, por este modo se fará turvo, e esbranquiçado. Póde-se ainda usar de outros meios, taes são os alkalis, a cal, a baritis, &c. que tem a propriedade de decompor a pedra hume.

O modo innocente de melhorar o vinho, que principia a tornar-se acido, he misturar-lhe algum mel, assucar, ou outro vinho mais doce. Se porém a acidez estiver adiantada, não ha mais doque deixa-lo fazer-se bom vinagre; vistoque a natureza não sabe desandar nas suas operações; e são por este motivo aquelles meios apontados hum mero palliativo.

Como quem vende, procura accommodar-se ao gosto quasi sempre caprichoso, de quem compra, os negociantes são obrigados a dar côr aos vinhos menos tintos, porque assim se reputão preferiveis, o que os conduz, sem talvez indagar, se fazem bem, ou mal, ao uso da pedra hume, que dá de si, o que fica

ta dito. Ha porém modos innocentes de satisfazer o gosto dos compradores, por exemplo, ajuntar ao vinho cozimento das bagas de murta, de sabugueiro, e de páo campeche.

Deverião todos os negociantes de vinhos fazer em caso de duvida, o que fez hum nesta capital, cujo nome não escrevemos por não ser talvez do seu agrado, nem com isso fariamos crescer na opinião publica a sua probidade. Este homem philantropo, sabendo, que os seus caixeiros, e feitores davão tinta aos vinhos com o cozimento de campeche, muito em particular nos consultou, se isto poderia ser prejudicial ao povo, determinado a prohibir aos seus subditos este preparativo, a não ser indifferente. Por que razão pois não consultaráõ todos elles a Medicos intelligentes sobre os preparos, que fazem, talvez sem reflexão, para cahirem na verdadeira conta dos que podem pôr em pratica, e dos que devem fugir?

Sahiriamos do nosso proposito, se levassemos mais longe, o que ainda se poderia dizer a respeito do vinho: contentar-nos-hemos pois com o que fica exposto; e só accrescentaremos, que sem embargo de ser o vinho feito do sumo das uvas o mais benefico, algumas nações, não podendo com a sua carestia, por lhes ser hum genero estrangeiro, tem descoberto differentes modos de supprir a esta falta. Todas as frutas succosas espremidas podem ministrar huma especie de vinho particular, por exemplo a cidra, a laranja, a pera, &c. O processo da fermentação he quasi o mesmo, que he o do vinho das uvas, resultando sempre huma bebida mais ou menos embriagante. Todos os gramineos dão tambem sua particular especie de vinho. No Brasil fazem-no com milho; na Asia com arroz: mas na Europa costumão servir-se da cevada; e a este producto chamão cerve-

ja,

ja, que he assaz conhecida de toda o mundo, e cujo nome se deriva (Claproth) de *Ceres*, e *vis*.

Como nenhuma descripção, por mais miuda que seja, póde instruir tanto a qualquer observador, como a vista do proprio objecto, remettemos o leitor curioso para alguma fabrica de cerveja, se della quizer ter miudo conhecimento. Aqui só nos cumpre dizer em geral que para se obter a cerveja, prepara-se primeiramente a cevada do seguinte modo = Deita-se por 60 horas em agua a amollecer, quanta se quizer, porque neste tempo fica bem penetrada. Tira-se promptamente, paraque a agua não dissolva as substancias essenciaes á factura da cerveja; e põe-se toda em hum monte por 24 horas. Entra a aquecer; absorbe gaz oxigenio; e desenvolve o carbonico. Então os grãos começão a gelar, e huma parte da substancia farinhosa converte-se em assucar.

Quando os grelos tem quasi o comprimento do grão, espalha-se sobre huma especie de eira exposta ao sol, e quando o tempo o empéce, passa-se por hum canudo de ferro quente, ou secca-se em forno. Deste modo fica suspensa a germinação ulterior. Neste estado chamão-lhe os Inglezes, e tambem os Francezes *Malt*: o qual, quando he secco ao ar, fica menos escuro, e serve para a cerveja chamada branca; e quando he artificialmente, ganha huma côr mais escura, e serve para a cerveja parda, ou carregada.

Tirados os grelos pela desseccação, e esfregação, piza-se o grão, sobre o qual se deita huma sufficiente quantidade de agua muito quente, que se deixa estar por huma hora, depois da qual decanta-se, e em cima do residuo deita-se outra quantidade de agua ainda mais quente, que se deixa tambem estar, atéque tenha dissolvido todas as partes extractivas.

Concentra-se por meio da fervura em huma caldei-

deira esta infusão saturada das partes estructivas, e saccharinas.

Em Inglaterra mistura-se ordinariamente duas partes de cevada moida com huma parte do *Malt* pizado; e sahe huma cerveja, como se fosse feita com o *Malt* simples; e fica ainda mais agradavel.

Faz-se esfriar promptamente o liquido; e ajunta-se o cozimento de *lupulo* (Houblon em Francez), ou de outra planta amarga, para corregir o gosto insipido, e adocicado da cerveja.

Passa-se então o liquido para toneis, onde começa a fermentar, seguindo a mesma carreira acima exposta. He quasi sempre preciso ajuntar-lhe hum pouco de fermento, para se estabelecer perfeita fermentação, que de ordinario se suspende, para conservar o gaz carbonico.

As partes constituintes da cerveja são em geral alkool, huma substancia extractiva, hum acido livre, e agua. Ella tem differentes qualidades, que dependem da maior, ou menor concentração, da duração da fermentação, e da qualidade do *lupulo*, ou de quaesquer outras substancias, com que costumão corrigir a sua natural insipídez.

A boa cerveja he limpida, de côr bella, e tem hum sabor, que agrada a muita gente. He de huma antiguidade immemoravel. He saudavel, mais nutritiva, mas muito menos espirituosa doque o vinho: e a embriaguez que causa o excesso da sua bebida, he mais turbulenta, e prejudicial. Outro tanto acontece com os vinhos feitos das differentes frutas, e gramineos.

A cerveja em geral he inferior ao vinho, nem convem aos temperamentos pituitosos, e lymphaticos, dotados de fibra molle, e froxa, e dispostos á azia. He pelo contrario conveniente aos biliosos, e quando ha tendencia á podridão, que he corrigida pela

gran-

grande quantidade de acido carbonico, que deve ter, quando he boa. A que se faz em Março, e em Abril he melhor, e conserva-se por mais tempo. Deve-se escolher a de meia idade, isto he, de dous até tres annos; porque tanto a nova, como a velha damnão os estomagos; e alguns ha, que nem supportão ainda a melhor, por lhes causar flatulencia.

Não he indifferente a escolha das garrafas, em que se conservão todos os liquidos fermentados; por quanto, se o vidro não for bem composto, ou porque tenha o fundente alkalino em demasia, ou porque tenha particulas terreas impuras, o sarro do vinho (Tartaro) como tambem o acido natural a todas as bebidas fermentadas, podem decompor o vidro; e do bem ou mal fabricado delle resulta, o que muitas vezes se observa, isto he, que o mesmo vinho engarrafado com as mesmas circumstancias, e pela mesma pessoa, apparece em humas garrafas muito bom, em outras não tanto, e em outras por fim degenerado. He porem quasi impossivel distinguir as boas das más antes de se terem experimentado.

O vinho bom agrada á vista pela côr, e pureza, ao olfato pelo cheiro, e ao paladar pelo gosto. Com estas qualidades he nutriente, e saudavel, se usarmos delle moderadamente. Não se póde porém determinar ao justo, qual seja o limite desta moderação, por ser relativa ao temperamento, á idade, ao costume, á estação, e ao paiz; porque individuos ha, que bebem habitualmente muito vinho, e não sentem incommodo notavel na saude. Em Dinamarca, Suecia, Russia, e ainda na Alemanha bebem com excesso aguardente sem sentirem graves damnos: mas nos paizes meridionaes não se poderia fazer a quarta parte sem causar a nossa destruição. Segundo o que temos observado em Portugal, nenhum homem, ainda do maior trabalho corporal, deve passar de meia

canada de vinho até tres quartilhos por dia. Os que tem vida menos activa, ou sedentaria não devem exceder de hum até dous quartilhos, quando muito, se o temperamento he frouxo, e phlegmatico. As mulheres, crianças, e pessoas moças devem abster-se delle, a não ser acconselhado como remedio; porque a sua fibra por extremo irritavel não se póde accommodar bem com hum estimulo, de que não precisa.

Como os effeitos morbosos, que produz o immoderado uso do vinho, são lentos, muitas pessoas, inclusivamente algumas das que olhão pela sua conservação, se achão por fim enganadas, quando já tem adquirido molestias, que por isso mesmo, que se forão formando por decurso de annos, ou não tem remedio, ou o tem com muita difficuldade. Nem dão razão sufficiente, quando dizem, que nunca o vinho lhes fizera mal á cabeça, e que por essa razão bebem mais abundantemente. Verdade he, que peor seria, se assim acontecesse; mas por fim os damnos apparecem. Não nos lembraremos daquelles desgraçados individuos, que por costume perdem o uso da razão, embrutecendo-se diariamente, e correndo apoz hum vicio tanto mais temivel, quando he mais funesto, e duradouro; pois he de observação, que raras vezes o homem dado a elle chega a cincoenta annos, e que o seu fim he lamentavel physica, e moralmente. Apoplexia, obstrucções, hydropisia, ataques nervosos são os mimos, com que os brutaes devotos de Baccho são brindados pela sua Divindade. He igualmente de observação geral, que o infeliz, que chegou a tomar o habito de beber demasiadamente, vem a acabar com elle, e por elle, embora se tenhão procurado todos os expedientes de o retirar da sua deploravel miseria.

Do que fica exposto, quem quer conhece, que se deve cuidadosamente evitar a demasia no uso do vi-

vinho, se quizermos conseguir o beneficio, que se pretende; pois elle he, como todas as outras cousas humanas, as quaes sómente prestão, quando dellas usamos na sua devida conta, que he sempre relativa a certas circumstancias. Mas pessoas ha, se bem que raras, as quaes devem absolutamente dar de mão ao vinho; estas são as que bebendo mediocremente, ficão com halito vinhoso, arrôtos acidos, e pezo de cabeça; e que bebendo qualquer quantidade mais da ordinaria, sentem vertigens, nauseas, e embriaguez. Tanto peor será, se esta for colerica, e amotinadora; porque as consequencias serão mais funestas.

Será a aguardente hum educto da fermentação vinhosa, isto he, estará ella já formada no vinho? He esta a opinião de alguns Chimicos; outros porém dos mais modernos, e da maior reputação dizem, que só existem os seus elementos, que se reunem na distillação segundo as proporções necessarias. (Claproth Art. vinho) Entre outras provas, que allegão este, e outros abalisados Chimicos, a seguinte he assaz conveniente = Quando se quer distillar do vinho a aguardente, o que apparece em primeiro lugar, em quanto elle não levanta fervura, he phlegma, e depois he que ella vem; mas se lhe tivermos ajuntado aguardente, sobe esta logo no alambique, antes mesmo de ferver.

Todos os liquidos, que passarão pela fermentação vinhosa, e que ainda não chegarão á acetosa, são capazes de dar aguardente; mas a melhor he sempre a que se tira do bom vinho. A que se obtem do que he feito com assucar, chama-se *rum*; e a que se alcançar do fabricado com arroz, chama-se *rack*, ou *arrack*; as quaes tem todavia alguma differença no gosto. Por meio de repetidas distillações he que se alcança o alkool, ou espirito de vinho.

A aguardente mais ou menos forte he a base

de todos os licores doces, á qual se addiccionão segundo certas regras diversos aromas, e assucar. O uso inconsiderado destes licores, e da mesma aguardente pura he por extermo prejudicial, porquanto produz com mais gravidade, e rapidez todos os máos effeitos, que acima dissemos a respeito do excesso do vinho.

Assim como todos os liquidos, que passarão pela fermentação vinhosa dão mediante a distillação aguardente, do mesmo modo se tornaráõ vinagre, se não puzermos obstaculo ao progresso da fermentação, que os Chimicos tem distinguido em tres especies, vinhosa, acida, ou acetosa, e putrida; e a natureza continuamente trabalha por passar de huma para outra.

O melhor vinagre porem he o que se faz do vinho, e tanto melhor será, quanto melhor este for: ainda que de ordinario só empregão para este fim aquelle, que tendo principio de fermentação acetosa, já se não póde vender por vinho. De ruim vinho portanto não se póde conseguir bom vinagre; e por isso os contratadores procurão faze-lo forte, e estimulante ajuntando-lhe oleo de vetriolo, e substancias picantes, por exemplo, primentões &c.; as quaes falsificações, aindaque não são venenosas, como as que se fazem para emendar as degenarações do vinho, são todavia nocivas, e contra a boa fé devida ao povo.

O vinagre he quasi da primeira necessidade na vida cummum; pois delle nos servimos para adubar utilmente a maior parte das nossas comidas, e he da maior importancia como correctivo da putrefacção, que promeve o uso das carnes, e para a qual por natureza tendemos. Elle serve na Pharmacia como parte principal de muitos remedios uteis, como são o *espirito de mindereri*, o *oximel simples*, e *scillitico*, &c. e tem grande prestimo nas artes, principalmente na pintura, como são o *alvaiade*, o *verdete*, e algumas outras preparações.

CA-

CAPITULO XI.

Do chá, e do café.

ART. I.

TOdo o mundo sabe, o que he chá; porque em quasi todos os paizes he frequente o seu uso. Mas na Europa tem-se feito mui geral particularmente em Inglaterra, Hollanda, e entre os povos, que habitão as margens do mar Baltico. Os Anglo-Americanos, que ainda hoje em dia conservão todos os costumes dos Inglezes Europeos, são talvez os que depois dos Chinas fazem maior consumo destas folhas; porquanto até o pobre camponez de manhã, e á noite não póde passar sem chá ou bom ou máo; e he admiravel, que a estas folhas devão elles a sua indepenhencia, por não quererem estar pelos impostos, que o governo Britanico estabeleo sobre ellas. Pelo menos foi este passo a causa excitante da sua revolução; cujas consequencias são por ora incalculaveis.

A China, e o Japão são a patria do arbusto, de que se colhem estas folhas, que os seus habitantes preparão seccando-as ou ao sol, ou ao lume, e que depois destramente enrolão, como todos as conhecemos. Kempfer, que viajou no Japão, foi quem primeiro deo aos Europeos idéas mais claras deste arbusto, não só fazendo por miudo a sua descripção, como naturalista, mas informando-os das particularidades da sua cultura, colheita, e preparação. Segundo elle as differentes qualidades de chá, que se conhecem no commercio, procedem da mesma planta; e as differenças nascem do terreno, em que cresce o arbusto, da sua idade, da colheita mais ou menos serodia, e das diversas preparações, que lhes fazem.

Pa-

Parece que não foi hum capricho vão, o que determinou aos Chinas a fazer tão largo uso do chá; pois como as aguas naquelle vasto imperio são insalubres, ferruginosas, e desagradaveis ao paladar, a experiencia lhes ensinou a corrigi-las com o cozimento, ou infusão de algumas plantas; e nenhuma lhes sortio tão bem, como as folhas do arbusto, de que fallamos.

Que os Chinas precisados deste soccorro, com que a natureza abundantemente enriqueceo o seu paiz natal, lancem mão delle, nada ha mais digno de louvor, e imitação; mas que todos os outros povos em mui diversas circumstancias vão depositar para sempre nas suas mãos immensos thesouros a troco de hum genero, que em vez de ser-lhes necessario, lhes he mais depressa nocivo, he o que nunca poderiamos crer, se o não vissemos com os nossos proprios olhos.

Se houvessemos mister provas do irresistivel imperio, que tem sobre os homens o exemplo, e os habitos, não seria possivel dar outra mais demonstrativa. Igual he a esta a geral introducção do tabaco em toda a Europa; pois antes da conquista do novo mundo, e antes do descobrimento da navegação ás Indias orientaes, havendo-se montado o tormentoso cabo da Boa Esperança, os Europeos nem tomavão chá, nem usavão do tabaco; e de presente não podem dispensar-se nem de huma nem de outra cousa. Ha portanto mais de dous seculos, que sacrificão homens, e cabedaes para se ir buscar a ambas as Indias estes vegetaes, que em nada augmentarão a felicidade dos povos, que os fizerão necessarios á sua existencia, e assim tanto nestes, como em muitos outros artigos nos fazemos dependentes, e desgraçados por nossas proprias mãos.

Na China, e no Japão, onde o chá, como fica di-

dito, he bebida ordinaria entre todas as classes, não usão delle antes de ter hum anno depois de preparado; porque a experiencia lhes ensinou, que no estado de verde era soporifero. O Doutor Lettson distillando o chá verde conseguio huma agua odorifera notavelmente narcotica; o que comprova esta particular virtude, que quasi se destroe com a exsiccação.

As virtudes, que reconhecem no chá, que da China, e Japão o commercio espalha por todas as partes do nosso globo, são a estimulante, adstringente, e levemente amarga, se elle he do melhor; porque no muito ordinario nenhum prestimo se lhe póde notar nem pelo olfato, nem pelo paladar; mas o vulgo por mera imitação, e habito usa assim delle, e então pouco mais he de agua quente, se della passa. Observa-se porém, que o mais subido, (por exemplo o pérola) quando se bebe á noite, causa vigilia até ás pessoas costumadas ao seu uso; o que indica huma propriedade particularmente estimulante dos nervos.

Como pois se ha de crer, que huma bebida desta natureza (*) possa em Portugal, e em paizes semelhantes ser util a todos, e em todas as estações ou sejão quentes, ou frias, seccas, ou humidas, sendo principalmente tomada com excesso? O temperamento geral dos Portuguezes he bilioso, e irritavel, com que não quadra huma bebida estimulante, adstringente, e nervina, que se toma quasi fervendo. O sexo feminino Portuguez, tão disposto a tantas queixas hystericas, como deixará de sentir os máos effeitos deste abuso? Nós o vemos a cada passo: nem nos tragão o exemplo dos Chinas obrigados pela necessidade a corrigir com chá as suas aguas impuras, sendo aliás do-

(*) Todo o mundo sabe, que destas folhas, a que chamão chá, se usa em infusão aquosa.

dotados de hum temperamento froxo, e apathico: nem tão pouco o dos Hollandezes, que vivem em hum paiz pantanoso, e em huma atmosphera sempre humida, cujo clima os faz sobremaneira lymphaticos, pituitosos, e escorbuticos.

Seria bom, e muito para desejar, que tal uso se desterrasse d'entre nós. Lucrariamos conservar no nosso paiz já exhausto incalculavel cabedal: e sobre tudo lucrariamos não ver degenerada a forte, e animosa raça Portugueza. Não ousamos dizer, que esta he a só causa da nossa progressiva decadencia; mas não duvidamos asseverar, que he huma das principaes; porque conhecemos, e temos conhecido muitas pessoas em particular do sexo feminino, que quasi se alimentão todo o anno de chá, e pão com manteiga. Serão acaso estas senhoras debeis, e inevitavelmente hystericas as mãis afortunadas de filhos vigorosos, que a seu exemplo são da mesma maneira educados? Seria hum prodigio na inalteravel ordem da natureza

Não nos sobe á lembrança, que possa haver forças humanas, que desarreiguem habitos, que se estribão na moda, e na sensualidade; e que se fizerão precisos em todas as socidades domesticas. Seriamos loucos, se tanto intentassemos. Contentar-nos-hiamos, se conseguissemos huma discreta reforma no uso geral do chá, que então só poderia prejudicar a poucas constituições.

ARTIGO II.

Do café.

Ninguem haverá, que deixe de conhecer, o que he este genero tão vulgar presentemente por toda a redondeza da terra, e que faz hum dos ramos de commer-

mercio da maior extenção. He o caroço de huma fruta mui similhante á cereja, que dá huma arvore de 15 a 20 pés de altura. Este caroço he mais ou menos oval, e sendo primeiramente unido por huma membrana particular, com facilidade se separa em duas metades depois de bem secco; e a ellas he que chamão geralmente grãos de café. Todos conhecem a sua figura, e côr, que tem algumas leves differenças segundo as suas variedades.

Esta arvore (o cafeeiro) tem por patria originaria (Raynal Hist. Philosoph. e Polit.) a alta Ethiopia, onde he conhecida de tempo immemorial, e onde he ainda hoje muito cultivada. Forão os orientaes os que nos transmittírão o uso do café; e devem-se reputar fabulosos, e de nenhuma importancia os diversos modos, e motivos, que contão have-lo posto em pratica. Foi a principio hum objecto de luxo, mas passou depois a ser huma necessidade principalmente para os ricos, os quaes progressivamente forão imitados, como sempre acontece, por todas as classes do povo, de maneira que toda a Europa toma café; em em toda ella se estabelecêrão casas, onde elle se conserva prompto para as pessoas, que o buscão; e onde se ajuntão os desoccupados para conversar em objectos de curiosidade publica, principalmente em tempo, como o nosso, em que todos tomão parte individualmente nos successos militares, e politicos.

Era impossivel, que fazendo-se o café hum objecto geral da moda, as potencias europeas, que possuião colonias nas Indias occidentaes, não curassem de estabelecer nellas a sua cultura; mas era preciso i-lo buscar ao seu paiz natal, donde vinha todo, o que se vendia na Europa. Esta empreza porém só pertenceo a huma pequena nação tão industriosa, como hoje em dia opprimida, e desgraçada, isto he, aos Hollandezes, os primeiros, que transportárão esta ar-

vore de Moka a Batavia. No principio do seculo 18, reinando Luiz XIV., os Francezes principiárão a cultiva-lo na Martinica, em S. Domingos, na Ilha de Bourbon, e em Cayenna, &c. Os Portuguezes porém no Brasil, já quasi no fim do dito seculo, foraõ os que se lembrárão de cultivar esta arvore: e foi preciso, que hum Vicerei vigilante, e que tinha no coração a felicidade dos povos, cujo governo lhes havia sido encarregado (fallamos do philantropo Marquez de Lavradio) animasse por todos os meios praticaveis a introducção da sua geral cultura. Forão abençoados os seus desvelos, porquanto dentro de mui poucos annos foi pasmosa na maior parte do Brasil a producção do café; que faz presentemente hum dos mais importantes ramos do seu commercio. O das Minas geraes passa por ser o melhor, e mais similhante ao de Moka; o do Rio de janeiro pouco lhe cede; o de Pernambuco, e o das mais capitanias são assaz bons. Nem podia deixar de ser assim, havendo no Brasil tantos paizes na mesma latitude da Arabia.

Escolha, preparação do café, e modo de o fazer.

A escolha do grão he de importancia. Deve elle ser pequeno, e pezado, perfeitamente secco, difficil de cortar nos dentes, de côr tirante a chumbo, e de cheiro proprio, e não estranho. Diz Miller, que he indifferente ser o café novo, ou velho; e antes pertende que seja mais depressa novo; pois o que mais importa, he que tenha sido apanhado depois de bem maduro, e que tenha perdido toda a humidade da vegetação. O novo, se tem estas qualidades, conserva mais fragancia, mais sabor, e mais oleo; e esta he a razão da preferencia. Tambem he preciso, que o torrão, em que se crião as arvores, se-

ja

ja proprio; porque deve ser leve, e não humido. Diz o citado author, que fizera muitas vezes experiencia com café de S. Domingos, que se reputa da quarta qualidade, e que o achára tão bom, como o de Moka. Verdade he, que elle mesmo o colhia com suas mãos, quando a cereja estava quasi a cahir de madura, tirando-lhe logo a polpa, e seccando promptamente o grão ao sol: torrava-o, quando deixava de diminuir de volume, e quando os dentes difficultosamente o penetravão: o que tudo passava em seis semanas.

Depois da escolha do grão huma condição essencial para se conseguir excellente café he pôr o mais curto intervallo possivel entre a torrefacção, e a sua infusão. Este he o costume dos Arabes. Mas até que ponto, e em que vasos se deve torrar, e de que maneira se deve fazer a infusão, não he facil de determinar.

O tambor de ferro he preferivel para a torrefacção do café aos vasos de barro vidrado; porque nestes póde estalar o vidro, e misturar-se com o grão. Deve-se porém advertir, que o tambor, emquanto novo, dá ao café hum cheiro estranho, e desagradavel, o que não succede depois de usado. Todo o mundo conhece, qual he este tambor, de que geralmente se usa; e até agora se não conhece outro meio nem mais prompto, nem mais commodo para esta operação. He necessario porém, que se não misturem differentes qualidades de grão, porque variando de qualidade, e de seccura, não póde ficar torrado por igual. He tambem necessario, que o fogo seja brando, e que continua, e lentamente se mova a manivella.

Logoque o café começa a deitar cheiro, deve-se tirar do fogo o tambor, e pelo pequeno postigo examinar, se o grão tem ganhado huma côr, como a de rapé, ou canella escura. He este o gráo de torra-

rado, que por via de regra se póde determinar, e além do qual se não deve ir; porque se fica mal torrado, não desenvolve a sua qualidade amarga, e aromatica; e se passa de torrado, faz-se desagradavel ao paladar, ou inerte, quasi como carvão. Quando tem chegado á sobredita côr, tira-se immediatamente de cima da fornalha, e andando-se com o tambor á roda por tres ou quatro minutos ao ar livre, espalha-se o grão sobre pedra, paraque mais depressa se suspenda a evaporação das suas particulas volateis, e logoque está frio, mette-se em hum vaso, que se possa tapar bem. O mais facil he de folha de Flandres com sua corrediça bem justa. He inconveniente o costume de algumas pessoas, que o abafão com hum panno; pois conservando-se quente, continúa a evaporar o seu oleo, que o mesmo panno absorbe: assim tambem o de moer o grão antes de estar bem frio; porque o ámago do café com o calor faz-se como pasta; e assim fica, emquanto de todo não esfria: por conseguinte não se póde moer devidamente por ficar empastado em a noz do moinho.

Sem as precauções referidas nunca se poderá conseguir café perfeito, por mais habilidoso que seja, quem o fizer; e da falta desta curiosidade nasce o encontrar-se bom em raras partes. Costumão-no fazer de differentes modos; mas o melhor he o seguinte = Deitão-se em meia canada de agua, que ferve em huma cafeteira, duas onças e meia de café bem moido, isto he, cinco colheres ordinarias assaz cheias. Meche-se com huma colher, e dentro de poucos instantes retira-se do lume a cafeteira, que se põe sobre cinzas quentes muito bem tapada por duas horas; e neste tempo de vez em quando agita-se de novo a infusão com hum páo como o de fazer chocolate, mas por fim deixa-se assentar no ultimo quarto de hora. Então decanta-se o liquido, isto he, escorre-se de mo-

do,

do, que se não turve. O café preparado por este methodo he perfeito.

Nas lojas de bebidas clarificão-no com colla de peixe; mas o commum das casas particulares o faz com raspas de ponta de veado. He com effeito o modo de o fazer mais agradavel á vista; mas tira-se-lhe assim grande parte do seu aroma. (*)

Propriedades do café.

O café considerado como bebida tem tido partidistas a favor e contra, como acontece a todas as cousas boas, e más. No oriente, e ainda na Europa teve severas prohibições, mas a moda, que de ordinario se funda no capricho, chegou a zombar de todas ellas, conseguindo muito mais, doque conseguírão Medicos apaixonados, que escrevêrão contra elle, pintando com côres denegridas os innumeraveis damnos, que causavão (segundo o seu modo de ver) á saude. O café porém está no caso de todas as demais bebidas saudaveis em geral, as quaes deixão de o ser, logoque não são applicadas com propriedade, ou que dellas se usa com excesso.

Elle contêm, segundo a analyse dos Chimicos, grande porção de acido, extracto gommoso, resinoso, e adstringente, muito oleo, sal fixo, e volatil. O fo-

(*) Benjamin, Conde de Rumford, tão conhecido em toda a Europa pelos seus escriptos, e trabalhos philantropicos, publicou em Londres no anno 1812 hum Ensaio sobre as excellentes qualidades do café, e sobre o modo de o fazer com a maior perfeição; a qual consiste principalmente no grão de torrefacção, que coincide com o que temos dito, e no escrupuloso cuidado de não deixar evaporar a sua fragancia, nem quando se torra, nem no acto de o fazer, para o que propõe varios instrumentos accomodados para esse fim. Remettemos pois a curiosidade de nossos leitores para o dito *Ensaio*, ficando por ora persuadidos de termos apontado o mais essencial, e ao mesmo tempo mais expedito, e commodo methodo sobre este objecto.

fogo faz com que perca o gosto crú, a parte aquosa da sua mucilagem, e suas propriedades salinas; e o seu oleo, ficando hum tanto empyreumatico, dá de si o cheiro picante, que esperta com prazer o nosso olfato.

O café portanto tem virtudes; mas não póde convir, como succede ás demais cousas, a todos os temperamentos, a todas as idades, e em todos os paizes; e sempre deixará de convir sendo excessivamente tomado. Estimulando as fibras do estomago pelo seu amargo, e aroma, ajuda as suas funções, e anima as do cerebro; e por esta qualidade vem a ser proveitoso aos homens de letras, se forem prudentes no seu uso. He contraindicado ás crianças, ás pessoas de temperamento nervoso, e ás de constituição secca, e irritavel. He porém de grande beneficio ás pituitosas, phlegmaticas, e gordas; porque obrando com particularidade no systema dos nervos convêm a estas, cuja compleição froxa se dá muito bem com os differentes estimulos proporcionalmente applicados. Em paizes pois, onde o geral dos temperamentos he phlegmatico, por exemplo em Hollanda, póde o seu uso ser mais geral, e beber-se com menos parcimonia; e ás avessas deve ser moderado naquelles, onde predominão constituições biliosas, sanguineas, e por extremo sensiveis, por exemplo, as dos habitantes do sul da Europa.

SECÇÃO QUARTA.

Do exercicio, e repouso, do somno, e vigilia.

CAPITULO I.

Do exercicio.

ASsimcomo as aguas correntes se purificão, e se conservão cristalinas, servindo de espelhos aos objectos, que se lhes apresentão, e assimcomo as estagnadas se tornão limosas, turvas, e até putridas; da mesma sorte os animaes, que se agitão, são fortes, ageis, e alegres, mostrando em todas as suas acções symptomas de saude, e vigor, e pelo contrario os que vivem em molle ociosidade, são frouxos, inertes, tristes, e pezados, indicando na falta de expressão de todos os seus gestos, que a energia vital não está nelles radicada, e que são por conseguinte similhantes aos edificios arruinados, que a cada momento ameação cahir por terra. Não nos enganaremos pois, se dermos por evidente, que a alma da natureza he a acção, de que nunca desiste; o que claramente se patenteia aos olhos do attento observador não só nos entes dos tres reinos, que compõem o nosso pequeno globo, mas na vastissima extensão de quantos astros, e planetas tem os Astronomos conhecimento. Somente os homens abusando do privilegio do seu livre alvidrio tem alterado as leis immudaveis da sabia natureza; mas não he impunemente que o fazem, porque ella tão benigna, como justiceira, não perdoa a quem as transgrede. Que pensariamos daquelle, que pa-

para aperfeiçoar a voz, se condemnasse a hum perfeito silencio? Que carecia de siso. Outro tanto devemos pensar daquelloutro que apodrecendo em destruidora inercia pertende gozar de constante saude; e para dizermos tudo de huma vez, a mola real desta inestimavel preciosidade he o exercicio; e a ociosidade a sua infallivel destruição.

Tendo para nós, que he isto huma verdade de primeira intuição, cumpre examinar as differentes qualidades de movimento, e as diversas circumstancias, que o devem acompanhar.

Movimento animal, ou exercicio he o resultado da força muscular, que ou transporta o corpo de hum para outro lugar, ou obra sómente sobre algum ou alguns dos seus membros segundo as suas precisões, e vontade. Isto estabelece o exercicio activo, que o he mais ou menos conforme o gráo de movimento. Ha porém outra especie de exercicio, que devemos reputar passivo, que he, quando o corpo se move sem acção propria, por exemplo, quando vamos embarcados em tempo sereno, ou quando andamos em liteira, ou carruagem bem montada, e por caminhos macios, ou bem calçados; porquanto, se assim não for, o movimento já não he suave, e vem a dar hum exercicio, a que chamaremos mixto. Eis-aqui tres qualidades de exercicios, convem a saber; activo, passivo, e mixto, que formaráõ outros tantos paragraphos.

§. I.

Exercicio da primeira especie.

Os exercicios da primeira especie são os jogos de bilhar, da bola, da pella, do volante; as artes de andar a cavallo, de esgrimir, de nadar, e dançar; o passeio, a carreira, a caça, &c. Na maior

par-

parte delles principalmente nos mais activos, todas as partes do corpo experimentão maior, ou menor abalo, e impressão, porque se anda de huma para outra parte, torce-se o corpo de mil modos já curvando-o, já extendendo-o, segundo he preciso. Falla-se, grita-se; e tudo está em continua agitação. Accresce a isto a indispensavel distracção de espirito, que entretanto se esquece de cuidados mortificadores, e perde lembranças, que o entristecem, e abatem; o que sobre maneira influe na utilidade, que se deve esperar das differentes especies de exercicios, que sómente aproveitaráõ, quando forem adequados ás forças, temperamentos, sexos, e idades.

Os differentes jogos já mencionados, que se inventárão, não pelo util motivo de conservar, ou melhorar a saude, mas sim para recreio, ajuntão por fortuna estas duas qualidades; porquanto o nosso espirito distrahido de negocios, e cuidados, dá lugar a que o corpo livremente se excite, distribuidas com regularidade as forças da vida entre o epigastrio, e a peripheria. Agita-se pois a circulação; promovem-se as secreções, e excreções; corroborão-se os solidos; e estabelece-se o equilibrio nas differentes funções de cada hum dos orgãos, que compõem a nossa machina. He preciso porém, que para se conseguirem tantos beneficios nem a qualidade do exercicio exceda as forças de quem o põe em pratica, nem seja a sua duração tão extensa, que motive fadiga, e cansaço; porque neste caso em vez de bem só resultará perturbação, e damno; e esta advertencia he applicavel a todas as qualidades de exercicios. Exposto portanto em geral o que diz respeito aos diversos jogos, que na realidade são verdadeiros exercicios, passamos a dizer, o que he mais essencial ácerca dos outros geralmente mais usados.

Arte de andar a cavallo.

Aindaque o modo de fazer exercicio mais natural ao homem he o que elle faz por si sem dependencia de qualquer outro individuo, isto he, lidando, e movendo-se mediante seus proprios membros, a natureza todavia o não privou dos meios inventados pela sua industria. Esta verdade fica assaz demonstrada, se advertirmos, que ella nem lhe deo pão, nem vinho, productos tão sómente devidos a acasos, e ás investigações humanas, que lentamente os leváráo á perfeição, em que se achão.

A nossa natural fraqueza nos obrigou a descubrir modos de a remediar em multiplicidade de objectos, servindo-nos artificiosamente da força dos outros animaes, que empregamos em ventagem nossa já na agricultura, já em conducções de mui differentes generos, que fazem a base do commercio interior de todos os paizes. Foi tambem de necessidade, que fossemos commodamente ttansportados nas longas jornadas; donde procedeo, valermo-nos de diversos animaes, entre os quaes teve o cavallo a preferencia pela sua figura, agilidade, e brio. Esta necessidade pouco e pouco se converteo em arte, que em alguns reinos, e em algumas epocas chegou a ponto de perfeição, por exemplo, no memoravel reinado do Senhor D. José I. em Portugal, que sendo elle mesmo hum insigne cavalleiro formou com seu exemplo outros muitos; e mandou melhorar as raças dos cavallos, que neste paiz havia.

Não diremos, que todos devem ser eminentes nesta arte liberal, mas he manifesto, que todos devem ser iniciados nella. Quem deixa de ter no decurso da sua vida multiplicadas occasiões de andar a cavallo? He pois necessario, que ao menos se conheção as re-

gras

gras geraes, paraque se evitem muitos perigos, que são familiares a este commodo, e saudavel modo de andar. Por esta razão reputa-se hoje em dia como huma parte da boa educação physica; porque em virtude deste exercicio a mocidade se torna robusta, agil, e desembaraçada.

A equitação, além do que fica ponderado, he de summa utilidade não só para conservar a saude, mas para a restabelecer, podendo servir tanto aos fracos, e convalescentes, como aos fortes, e sadios, se houver attenção ao modo de se servir do cavallo; porque o exercicio moderado a passo, e em animal de bons movimentos he supportavel ainda ás pessoas fracas, e debilitadas. O trote porém, e o galope exigem certo gráo de força, que se não deve esperar de hum individuo debil ou por natureza, ou por molestia.

A acção principal deste exercicio não he no systema muscular, he sim nas entranhas das duas cavidades, peito, e abdomen; e nenhuma outra qualidade de exercicio tem esta particular ventagem de obrar sobre estes orgãos, cujas desordens fazem tres quartas partes das molestias, que affligem a especie humana. Desta maneira pelas repetidas concussões, que elles padecem, recuperão o seu vigor natural; accelera-se a lenta circulação do complicado systema da *veia porta*; e finalmente se resolvem as congestões dos vasos sanguineos, dos lymphaticos, e das glandulas mesentericas. (*)

(*) Deve-se porém fugir deste exercicio, quando houver, ou se recearem tanto no peito, como no abdomen alguma, ou algumas congestões inflammatorias; porque nesse caso haverá augmento na molestia. Portanto hão mister os Clinicos muita circumspecção, quando aconselhão este exercicio: e o contrario vemos geralmente praticar; pois sem maior exame mandão andar a cavallo doentes com signaes manifestos de inflammações chronicas, que de necessidade se augmentão. Teve esta pratica por patrono o celebre Sydenham, que tanto se

He mui util em geral a equitação até pela distracção, que causa ao cavalleiro sempre occupado em governar o cavallo, e em observar os seus movimentos. Convem portanto especialmente ás pessoas hypochondriacas, que hão mister divertir suas idéas sempre tristes, e cujas entranhas abdominaes mais ou menos enfermas precisão destas continuas concussões; e do mesmo modo ás do temperamento lymphatico, e pituitoso, cujos solidos por extremo froxos não pódem elaborar com regularidade os liquidos, que por esta disposição successivamente degenerão, e se vão estagnando.

Não deixão todavia as pessoas muito dadas a este exercicio de padecer ás vezes alguns inconvenientes, como, por exemplo, hemorrhoidas, e hernias; e as que são obrigadas a correr pela posta, ficão no risco de deitar sangue pela boca, e sujeitos a outras lesões dos vasos sanguineos. Devem por conseguinte, as que tem por vida este exercicio tão violento, usar de cinta, que sirva de apoio ás entranhas do ventre, estorvando assim, que se effeituem molestas, e perigosas deslocações; e para evitarem, quanto he possivel, as hemorrhoidas, devem ser parcas em bebidas espirituosas, e usar de clysteres de agua fria com huma pequena porção de vinagre, quando tiverem maior trabalho.

Arte de esgrimir.

Assimcomo a equitação obra particularmente nas entranhas, assim tambem a esgrima, ou arte de jogar

enthusiasmou com ella, que nos deixou escripto, que era o exercicio a cavallo tão util nas phtysicas, como a quina nas sesões. Stoll porém vio com melhores olhos, que esta asserção devia ser muito modificada.

gar as armas, exercita, e corrobora com a mesma particularidade o systema muscular. Com effeito os musculos das coxas, das pernas, e dos braços estão aturadamente em fortes contracções; são frequentes no braço armado os movimentos de pronação, e supinação, e os ligamentos das articulações móveis são obrigados a ceder aos movimentos, e esforços de todo o corpo.

A esgrima pois he o meio mais efficaz para dar ás extremidades tanto superiores, como inferiores, força, e vigor; e por esta razão faz presentemente huma parte da boa educação physica: e não nos lembraremos, de que he huma prenda, que póde alguma vez servir em defeza da vida. Por meio della consegue-se esta postura firme, e magestosa, que convem ao rei dos animaes. Reparemos nos mestres d'armas; e vê-los-hemos, como nos pintão a Hercules, fortes, ageis, denodados, e pizando o chão com hum garbo, que infunde não sei que respeito. Ella por fim posta discretamente em pratica póde emendar muitos defeitos physicos, que ou vem de nascimento, ou por máos habitos se tem ganhado.

Arte de nadar.

Não chamaremos arte, emquanto considerarmos a acção de nadar nos animaes, que todos sem aprender o fazem em virtude da situação de seu centro de gravidade, e menor pezo especifico a respeito da agua. No homem porém, que não sabe nadar sem primeiro se exercitar, não duvidamos dar-lhe este nome. Elle consegue suster-se, e avançar dentro da agua pelo movimento das pernas, e braços, que alternadamente se dobrão, e estendem com mais ou menos força. Além destas fortes contracções das extremidades deve-se levar em conta a impressão do frio da

agua,

agua, e tambem o seu pezo, que de todas as partes comprime o corpo; o que tudo junto faz com que este exercicio deva ser considerado como hum dos mais energicos, e que muito convem á gente moça não só pela utilidade de se fazer forte, mas tambem porque muitas occasiões terá no decurso da vida, em que sobre maneira estime esta prenda. Quantos não tem escapado de huma desastrosa morte por saberem nadar!

Arte de dançar.

Este exercicio feito com moderação he muito util principalmente ao sexo feminino, que pela sua natureza, e circumstancias não póde pôr em pratica outros mais violentos. He com effeito a dança para elle o que he a equitação para o homem. Todos os povos inclusivamente os barbaros tem por este exercicio huma decidida inclinação, e vem elle a ser huma expressão natural do prazer, e da alegria, que passão dos que danção aos mesmos expectadores, convidados huns, e outros a estes sentimentos pela cadencia, e compasso, que a musica dos instrumentos regula.

A pessoa, que dança, põe em acção successivamente todos os musculos, e he obrigada a conservar-se em huma posição perpendicular, e airosa, movendo os seus membros com graça, e harmonia; do que resulta certo grão de vigor em todo o corpo. Muito convem pois á mocidade este saudavel exercicio, que não só lhe fortifica a constituição, mas tambem lhe apruma o corpo, e a cabeça, abaixa os hombros, e tira atraz as espadoas; o que ampleia a cavidade do peito em beneficio das funções dos bofes, e do coração.

He preciso porém, aos que vigião sobre a educação da mocidade em geral, e em particular sobre a

do

do sexo feminino, que a não deixem levar este saudavel exercicio até o excesso; o que recommendamos fundados na experiencia do que temos visto. He natural aos poucos annos certo afferro por tudo, o que os põe em acção com algum divertimento, e muito mais se ha lugar para emulação. Deixão-se portanto arrastar destes sentimentos, que por fim vem a causar a sua total ruina. Temos agora na lembrança muitos factos desgraçados nascidos desta imprudencia. He tambem para advertir, que acabando de dançar não busquem, como costumão, o ar fresco, e até ventoso, expondo-se ás janellas, sem se lembrarem de que estão de necessidade quentes, e quasi sempre em suor. Igualmente advertimos, que emquanto assim estiverem, não bebão agoa fria, e muito menos cousas nevadas, erros, que temos visto commetter muitas vezes.

Do passeio.

O passeio a pé he o mais suave de todos os exercicios, pois está na mão de cada hum faze-lo, como bem lhe apraz; e porisso he proprio para todas as idades, sexos. e temperamentos. Não só corrobora o systema muscular, mas tambem fortifica as entranhas, muito principalmente quando se passeia em caminhos não planos; porque então he preciso subir, e descer, pondo-se em acção differentes ordens de musculos; e a desigualdade do terreno faz, com que todas as visceras se abalem.

O passeio he hum lenitivo incomparavel para os homens de vida sedentaria, e meditativa, os quaes devem, como por lei, faze-lo diariamente; porquanto, assimcomo no movimento muscular convem alterna-lo pondo-se em acção huns musculos, paraque outros descancem, assim tambem he preciso ao espirito

mu-

mudar de idéas, e objectos, para depois voltar desaffrontadamente ao antigo trabalho. Desta maneira se regulavão os maiores homens da antiguidade, como Socrates, e Cicero, os quaes nunca deixavão de se exercitar por algum tempo, sem embargo das grandes fadigas de espirito, em que estavão envolvidos, principalmente o ultimo, que engolfado no pelago dos gravissimos negocios da Republica, para melhor poder côm elles, furtava alguns momentos para o seu passeio, e desafogo.

Se o passeio he no campo, e nas frescas horas da manhã pouco depois do sol nascido, he sobre maneira saudavel; porque os bofes se dilatão, e recreão com o ar puro, que as plantas *oxigenão*, e que as flores com seus differentes aromas embalsamão. Parece, que huma nova força vital anima todo o nosso ser; e cada passo, que damos, nos transporta a situações diversas, e a diverso ar, pois estamos ora nos valles, ora nas encostas, e ora no cimo de hum oiteiro; aqui entre sombrios arvoredos, alli em longas planicies, que terminão nos longinquos horisontes. Todos os sentidos se achão concordes, e relativamente satisfeitos com tanta variedade de objectos encantadores, que enchem das mais suaves delicias o coração do homem sensivel.

São os homens de letras, e particularmente os amantes das musas, os que melhor sabem apreciar, e saborear os encantos de tão variados espectaculos da magnifica natureza. He aqui onde elles de novo affião o gume do seu entendimento embotado pelas meditações, e trabalho: he aqui, que se preparão para as seguintes tarefas, em que entrão com amenidade de coração, e com clareza, e vivacidade de espirito. Tornão-se com prazer aos livros, que pouco antes já os cançavão: suas producções participão da energia, que anima o cerebro, de quem as concebêra: e serão li-

lidas sem desgosto; porque o author as escreve com animo fresco, e desafogado.

Da carreira.

A acção de correr põe em movimento os mesmos orgãos, que acima dissemos, punha o passeio; mas com a differença, que na carreira tudo he violento, e rapido; e por conseguinte podem ser os seus effeitos, aindaque em parte similhantes, algum as vezes funestos. Não he pois de esperar, que animal algum possa supportar por muito tempo huma violenta carreira, se bem que alguns ha, que pela sua particular construcção o fazem melhor, doque outros. Verdade he, que o habito fórma novas naturezas; e viajantes fidedignos affirmão, que no interior do Brasil ha Indios, que na carreira não ficão a traz de ligeiros cavallos. Isto porém deve principiar com a infancia á similhança, do que havião feito os Gregos, e os Romanos, estabelecendo espectaculos publicos, onde erão premiados os vencedores tanto na carreira, como na luta, &c.

Da caça.

Quem ignora as fadigas, a que se expõe hum caçador, e o prazer, de que todo se banha, quando ellas são bem succedidas? Armado de huma espingarda, que ora lhe carrega o hombro, ora o braço, vai, vem, corre, salta, sobe, e desce; humas vezes caminha direito, outras se agacha, e anda dobrado silenciosamente, outras em fim assobia, falla, e grita pelos cães desvairados.

Disto se vê, que este exercicio póde servir para muitos fins. Elle obriga a nossa machina a cuncussões geraes; provoca suor, põe em movimento a espinha dorsal, e as articulações das extremidades superiores,

e inferiores; e póde portanto, feito com moderação, ser muito util assim para conservar, como para restabelecer a saude.

A distracção perfeita, em que se acha o caçador, quando busca, espera, ou persegue a caça; a continuada mudança de athmosphera, que, por assim dizer, a cada instante o cerca, são outras tantas circumstancias, que tornão este exercicio summamente proveitoso. Elle he a escóla preliminar da infausta, mas necessaria arte da guerra, em que se fórmão constituições *herculeas*, preparadas de antemão a soffrer as incalculaveis fadigas, e privações sem conto, a que estão sujeitos os bravos defensores da patria, e de tudo, quanto a ella os prende.

Exercicio da voz.

Não são para esquecer neste lugar as utilidades, que resultão desta qualidade de exercicios, que consistem na acção de fallar, ler em voz alta, declamar, cantar, gritar.

Os effeitos geraes destes exercicios são os mesmos só com a differença de maior, ou menor gráo. A acção de fallar, que he o mesmo que conversar, sem disputa, muito recreia o espirito; e pelo movimento dos bofes, em que se facilita a circulação, o diaphragma, e o estomago ganhão maior energia; donde provêm, que a digestão he mais facil. Em attenção a isto he que hum celebre escriptor (*), vendo, que huns authores aconselhão algum exercicio depois de jantar, e cear, e que outros recommendão o repouso, diz, que conseguirá o util de ambos os conselhos aquelle, que depois de comida mais abundante conservar o corpo em descanço, e se não applicar logo

(*) Plempius de tog. valetud. tuend. Cap. 7.º

go a cousas serias, conversando sobre assumptos suaves que nem remordem, nem affligem, e que muito pelo contrario desafogão o animo.

Hippocrates, e Celso nos deixárão os mesmos conselhos: aquelle diz, que o exercicio da voz depois da ceia, isto he, depois da comida mais larga, he muito commodo = *vocis exercitatio à cœna valdè commoda est* (*): e este affirma que os que padecem do estomago, devem conversar = *si quis stomacho laborat, loqui debet.* Ler em voz alta, declamar, e cantar, produzem pouco mais, ou menos o mesmo gráo de exercicio. Parece á primeira vista, que não ha nisto maior trabalho; mas para se conhecer, que o ha grande, basta ver, o que succede a hum prégador, que no inverno passados poucos minutos, fica com o rosto carmezim, e cuberto de suor ao passo que os ouvintes estão passados de frio. Outro tanto observamos, nos que representão nos theatros. Donde concluimos, que he mui grande a agitação, em que se põe os seus liquidos; e que não só os bofes, mas que todas as entranhas abdominaes experimentão fortes concussões pelos repetidos esforços, que sobre ellas faz o diaphragma.

As mulheres, obrigadas pelo commum a viver mais sedentariamente em suas casas, tirão grande utilidade do exercicio da voz, de que muito se servem; porque dotadas de particular sensibilidade, e de imaginação mui viva, e não feitas pela natureza para meditações, descobrem nas mais insignificantes materias motivo para suas longas conversações.

A natureza providente deo ás crianças o instincto de chorar gritando, não só para annunciarem seus incommodos, e precisões, mas tambem para terem

(*) Deve-se advertir que os Romanos fazião a sua comida mais larga no fim do dia, a que chamavão ceia.

este exercicio, que he o unico compativel com o seu estado de debilidade: e as razões da utilidade ficão entendidas.

A acção de gritar he de todas a mais violenta, tanto que ninguem a supportará por largo tempo sem enrouquecer, ou sem arruinar a delicada contextura dos bofes. Devemos por conseguinte evita-la, quanto em nós for.

Todos os exercicios da voz são perigosos para as pessoas, que tem o peito debil; porque se expõe á hemophtysis, ou sangue pela boca, que as mais das vezes dá de si phtysicas funestas. Ainda são mais arriscados para taes constituições os instrumentos de vento; porquanto a inspiração, e expiração são nos tocadores delles muito mais forçadas, e causão aos bofes extraordinarias violencias, pois continuamente reprimem as alternativas da respiração, accumulando neste orgão, e no cerebro grande copia de sangue, o que he anatomicamente demonstravel.

Os educadores da mocidade devem obrigar os seus discipulos a ler algumas vezes em voz alta, e declamatoria: pois com este exercicio pouco e pouco se irão corroborando os bofes, e ao mesmo tempo aprenderão a arte da declamação tanto em prosa, como em verso, qualidade muito essencial aos homens, que tem de fallar em publico, que não só devem articular distinctamente as syllabas, mas tambem dar alma aos periodos, e recitar com igual cadencia, e harmonia os versos tanto lyricos, como heroicos.

§. II.

Exercicio da segunda especie.

O exercicio da segunda especie, he o que se faz por meio da gestação, isto he, quando qualquer pessoa se move sem pôr da sua parte força alguma, por ex-

exemplo, quando se vai embarcado em tempo sereno, ou a favor da corrente de hum rio, &c.; quando se anda em liteira, em cadeirinha, ou em carroagem bem montada por estradas bem feitas, a passo, ou a pequeno trote. Mettemos nesta especie o exercicio a cavallo, quando he a passo, e em besta, que o tenha suave; e tambem a acção de embalar crianças moderadamente, o que he para ellas de muita utilidade, sem embargo de ter havido entre os authores discordancia de pareceres. Nós porém convencidos pela razão, e experiencia, somos de opinião, que he muito proveitoso áquelles debeis individuos o movimento do berço, e que sómente he nocivo, quando desattentadamente se abusa delle, como tantas vezes se vê fazer a pessoas imprudentes, que regulão o balanço do berço pelo choro das crianças, que por fim ficão atordoadas, e accommodão-se, porque cahem em hum estado quasi comatoso, o que muitas vezes repetido não póde deixar de pôr em desordem o cerebro, entranha por extremo delicada em especial na primeira idade: e disto procede ficarem as funções intellectuaes para o futuro mais, ou menos imperfeitas, além de outros muitos damnos, que podem resultar desta imprudencia por causa da particular influencia, que o cerebro tem em toda a organisação humana, como he inquestionavel.

Todos estes exercicios da segunda especie convem particularmente ás pessoas debeis por constituição, ou enfraquecidas por molestias, as quaes encontrão nelles, sendo regularmente continuados, o meio mais seguro de se vigorarem, ou de se restabelecerem. Por meio destes exercicios passivos os musculos procurando o equilibrio do corpo põem-se em actividade, e a circulação geral se accelera mais, ou menos segundo o movimento da machina conductora, da qual se recebem todas as impressões.

§.

§. III.

Exercicio da terceira especie.

Entendemos por exercicio da terceira especie estes mesmos, que indicámos na segunda; mas a differença está em serem mais fortes: por exemplo, quem anda embarcado estando o mar encapellado, e tempestuoso, quem anda a cavallo, não como dissemos, mas a trote, ou a galope; porque sem embargo de ser movimento de gestação, tal he o abalo, que experimenta o corpo que sente quasi os mesmos effeitos, que sentiria, se o exercicio fosse da primeira especie. Outro tanto podemos dizer do movimento do berço, que emquanto brando, he da segunda especie, mas logoque se faz mais activo, pertence á primeira. Podemos portanto com razão chamar-lhe mixto, pois participa da segunda por ser de gestação, e da primeira por dar os resultados do exercicio activo; e o que dizemos destes apontados, he applicavel a todos, os que estão no mesmo caso.

Nestes curtos paragrafos fica exposto, o que nos parece mais importante ácerca dos differentes exercicios, a que os Gregos, e Romanos derão o nome de Gymnastica. Conhecendo huns, e outros, quanto era necessario para terem cidadãos robustos, que podessem com os trabalhos militares, derão-lhe todo o apparato de grandeza, e pompa, distribuindo premios, com que publicamente honravão os vencedores nos diversos exercicios, que se praticavão nos seus jogos Olympicos, que por fim chegárão a fazer nacionaes.

Lembra-nos por esta occasião, que no Brasil, principalmente nos portos do mar, he de necessidade introduzir todas as qualidades de exercicios varonis, com os quaes aquelles habitantes froxos, e valetudinarios

rios já pelo clima, e já por habito de indolencia se fizessem vigorosos, e activos desde a sua mocidade. Seria preciso para tanto se conseguir, que os governadores das differentes capitanias, persuadidos da grandissima importancia deste objecto, industriosamente fossem introduzindo alguns exercicios, que mais agradassem aos povos, principalmente a dar exemplo por si, e pela gente principal, que seria infallivelmente imitada pelas classes inferiores. Leis não bastão para fazer nacional esta pratica. Só meios indirectos, e mui discretamente conduzidos o poderáõ conseguir, assimcomo fizerão as duas grandes nações já citadas. Parece-nos facil de introduzir nas ditas capitanias, como fazendo parte da educação a arte de esgrimir, de andar a cavallo, e de nadar; e igualmente de vez em quando alguns divertimentos publicos, como cavalhadas, torneios, argolinha, &c. tomando-se para isto qualquer motivo de festividade.

São obvias as razões, em que se estriba esta nossa lembrança. Gente fraca, que foi sempre educada na effeminação, de pouca utilidade servirá ao Estado; porque he insufficiente para as armas, e pouco propria para as letras, mas não assim para os vicios, companheiros da inercia. Nas bordas do mar, onde a athmosphera he ardente, e humida, e onde se faz hum grande uso de mariscos, a irritabilidade he excessiva, e a tendencia á sensualidade quasi irresistivel. Deste modo se dão as mãos clima, e habitos viciosos, que unidos destroem inteiramente a languida organisação daquellas debeis, e arruinadas machinas, com as quaes não são compativeis a energia de espirito, e firmeza de caracter, qualidades inseparaveis do util, e verdadeiro cidadão. As propriedades porém da gente essencialmente debil são a superstição, a inconstancia, a dissimulação, e a credulidade. Diz hum respeitavel author, que a facilidade, com que os empi-

pi-

piricos impostores fazem na presente epoca tanta fortuna com os valetudinarios, assaz prova, que o numero das pessoas debilitadas he mui grande; porque a debilidade he credula. (*)

Os antigos Romanos esforçados, e valentes conquistadores de quasi toda a Europa, emquanto forão frugaes, singelos, e virtuosos, gradualmente forão descahindo do pinaculo da sua grandeza, quando o luxo em todas as cousas, e a sumptuosidade de suas lautas mezas os fizerão esquecidos da simplicidade, com que vivão seus antepassados, e dos multiplicados exercicios gymnasticos, com que se tornavão homens, por assim dizer, de bronze. Então forão constantes, e por extremo zelosos do bem da sua patria, e da sua liberdade, para a conservação da qual sacrificavão vida, fazenda, mulher, e filhos. Depois forão egoistas, forão traidores á patria, e cubrírão-se de abominaveis vicios, e horrorosos crimes.

Não fomentava o seu clima natal esta prodigiosa degeneração, e assim mesmo degenerárão, logo que os costumes se pervertêrão. Que devemos pois esperar dos povos, que vivem debaixo da influencia de hum clima, que os arrasta para a molleza, e inacção, que (de novo repetimos) abrem caminho para quantos vicios se podem imaginar? Em consequencia pois destas concisas reflexões he evidente ser da primeira necessidade no vasto Imperio do Brasil a introducção dos exercicios gymnasticos, e inteira mudança na educação physica da mocidade; pois só deste modo se poderáõ vigorar as constituições, e se encontraráõ homens cheios de saude, e actividade, capazes de todas as virtudes varonis. Mude-se a educação physica, e moral, e a gente será outra. *Hoc opus, hic labor est.*

De-

(*) Struve, Astheonologia §. 251.

Devemos todavia declarar, para maior prova do que dizemos, que no interior do Brasil ha algumas capitanias, onde os homens são robustissimos, e que vivem pelo commum huma longa vida, pois he nellas mui frequente ver pessoas de cem, e mais annos: taes são as de S. Paulo, e Minas geraes, mas além de ser aqui mui benigno o clima pela sua localidade montanhosa, são estes povos mui dados a todos os exercicios, e tem no seu modo de viver muita simplicidade; e como não tinhão sido contaminados pela pratica de nações estrangeiras, conservárão-se virtuosos, e capazes de tudo o que he grande nas artes, nas sciencias, e nas armas, do que poderiamos citar muitos exemplos. Verdade he, que a arte de todo não muda a natureza em sentido algum, mas ninguem duvidará de que á força de trabalho a podemos corrigir até certo ponto, quando nos não he propicia. Até certo ponto dizemos, porque se o mal procede das localidades, e varias outras circumstancias physicas, que sobremaneira influem nas constituições de todos os animaes, não se poderáõ estas inteiramente emendar, a não ser praticavel a destruição de todos os obstaculos influentes; e o que vemos no physico observamos tambem no moral: porquanto, se desgraçadamente nascemos com más propensões, ou se a natureza nos não dota de talentos avultados, por melhor que seja a educação, nunca seremos sufficientemente bons, nem chegaremos a ser distinctos em carreira alguma. A sentença do velho Horacio = *Nihil invitâ dices, faciesve Minervâ*, he applicavel na generalidade a todas as nossas cousas.

Depois do que fica exposto, só resta fazer as seguintes advertencias.

1.° Os exercicios devem ser proporcionados ás forças, de quem os faz, e por conseguinte os da primeira especie nunca podem convir a pessoas debeis,

e valetudinarias, ás quaes sómente são proprios os da segunda.

2.° Logo depois da comida mais larga he nocivo o exercicio tanto do corpo, como do espirito; e ainda quando immediatamente se não reconheça o damno, se houver continuação, elle apparecerá ou cedo, ou tarde.

3.° A experiencia, e a razão tem mostrado, que o exercicio mais util he, o que se faz antes de comidas mais abundantes, por exemplo o jantar, e cêa: mas ha temperamentos, que não podem supportar certos exercicios, como a equitação violenta, se tem o estomago inteiramente vasio; e por isso hão mister tomar antes algum alimento de facil digestão.

4.° O exercicio mais saudavel he, o que se faz de manhã pela fresca em ar aberto, e ainda melhor, se for campestre. Claro está, que he isto no tempo caloroso; pois sendo inverno he necessario escolher as horas do sol, que neste tempo he tão consolador, quanto he destructivo no verão para os que são obrigados a apanha-lo nas horas de maior calor, que devemos evitar, quanto couber nas faculdades de cada hum. E nisto imitaremos, o que nos ensinão com seu exemplo todos os animaes, pois nunca os bosques estão em maior silencio do que na hora do meio dia, se ha grande calma: os terrestres buscão as suas tócas, ou sombras espessas, os volateis emmudecem, nem folgão huns com outros saltando de ramo em ramo. Parece finalmente o triste repouso da noite.

5.° Alguns authores tem dado como regra, que se suspenda o exercicio, quando apparece suor. Este porém, quanto ao nosso parecer, nunca poderá servir de hum seguro governo para tal conhecimento; porquanto pessoas ha, que com qualquer leve agitação se cobrem de suor, sem aliás se sentirem fatigadas, o que depende de certa disposição da pelle, e consti-

tui-

tuição particular, e outras ha, que, por mais que trabalhem, nunca, como aquellas, chegão a alagar-se de suor, sem embargo de se acharem cançadas. Entendemos por conseguinte, que nenhuma regra fixa se póde estabalecer para cada hum pôr termo ao seu exercicio. Parece-nos pois, que isto só depende da nossa particular prudencia, e exame de nós mesmos; porque a haver reflexão todos conheceremos, quando começamos a sentir-nos fatigados; e então he o momento de o irmos deixando, paraque não passe a excesso, que he em todas as cousas nocivo.

6.° Será mui conveniente, que se não deixe repentinamente o exercicio, quando isto se possa praticar; e fiquemos por huma vez persuadidos de que a natureza em cousa alguma deixa de marchar gradualmente, e não soffre, que façamos impunes o contrario. Por este motivo se não deve passar de repente de huma vida sedentaria a outra activa, e nem inversamente. Todos poderáõ allegar exemplos desastrados destas subitas mudanças.

7.° He preciso tambem attender á idade; porquanto assim a gente moça, como a que está entrada em annos, não póde supportar exercicio muito activo, porque falta nesta o vigor, e a flexibilidade das fibras (*labor siccat*, diz Celso), naquella porém a machina ainda não formada mal sustenta a força do exercicio, e do trabalho; e daqui resulta vermos nos campos tantas pessoas de hum, e outro sexo acanhadas pela imprudencia de as obrigarem, ao que a sua tenra organisação não póde sopportar sem mingua de seu inteiro desenvolvimento.

8.° Advertimos em ultimo lugar, que depois de se fazer qualquer exercicio, por pouco activo que seja, devemos evitar com todo o cuidado o ar fresco, e corrente, assim tambem todas as bebidas frias, emquanto não estivermos desaffrontados, e em calor natu-

tural. Se continuando o exercicio quizermos descançar algum pouco, para depois o repetirmos, devemos principalmente nesta occasião fugir de assentos de pedra, e de nos recostarmos sobre relva humida, porque desta inadvertencia se podem seguir graves consequencias.

CAPITULO II.

Do repouso.

SE ao exercicio, e ao trabalho se não seguisse repouso, descontentar-se-hia sem duvida o organismo animal; porque por meio deste se reparão as forças, que aquelles havião dissipado. O corpo em fadiga póde sim forcejar por algum tempo; mas finalmeute cahe desfalecido, e exhausto da energia vital: he pois de necessidade absoluta, que repouse sob pena de molestia, ou morte; porque a sabia natureza tudo ordenou com pezo, e medida.

No tempo do repouso relaxando-se os musculos flexores, e extensores quasi se equilibrão; a circulação até alli agitada faz-se pausadamente; e por meio dos alimentos, e bebidas reparão-se as perdas anteriores; e deste modo nos habilitamos para nova lida, vindo a ser esta equilibrada alternativa o unico meio seguro de conservar a saude: porquanto, assimcomo o excesso do exercicio nos he fatal, não o he menos o abuso do descanço, que passando a inercia desordena o encadeado jogo de todo o organismo, e produz doenças multiplicadas, e funestas. He preciso portanto alternar prudentemente o trabalho, e o repouso.

Todos os praticos fundados na razão, e na experiencia aconselhão aos doentes de febres o maior socego, que possa ser; porque sabem, que estando a machina inteira em huma acção violenta, que lhe

con-

consome as forças, hão mister toda a tranquillidade de corpo, e de espirito para por este lado se economisar a energia vital. Em consequencia disto lhes não permittem, que conversem; prohibem toda a bulha, e susurro; e recommendão mui pouca luz no aposento. Mas por mais que tudo isto aconselhem, raras vezes o conseguem; porque pessoas imprudentes só por mera curiosidade obstruem o quarto, estorvando os que servem com utilidade; do que se segue bulha, calor, e inficionações do ar com grave prejuizo dos doentes, que podem ser finalmente victimas de tantas imprudencias. He fundada nas mesmas razões a dieta tenue, que lhes determinão; mas ha muitas vezes até nisto fraudes piedosas, entendendo quasi sempre os assistentes, que tudo procede de grande fraqueza.

CAPITULO III.

Do somno.

CHamamos somno áquelle estado do corpo animal, em que os orgãos dos sentidos, e dos movimentos voluntarios ficão temporariamente sem acção, cortando-se deste modo toda a communicação com os objectos, que o rodeão. Esta mais depressa explicação, doque definição, não he tirada do conhecimento intimo, que temos do somno, mas sim do que diariamente observamos; porquanto todas as hypotheses, que os physiologicos tem imaginado para explicar, como o corpo animal he obrigado a cahir neste estado, são precarias e contraditorias humas ás outras. O que podemos alcançar he, que elle provavelmente vem a ser hum effeito de certa mudança no orgão cerebral, da qual participão os nervos, que delle se derivão.

Por mais que tenhão os philosophos tanto medicos, como moralistas trabalhado por explicar as differentes operações desta preciosa entranha, a que chamamos cerebro, só tem conseguido estabelecer novas hypotheses em contradicção ás já recebidas, que successivamente se vão destruindo, e a lição dellas sómente serve de enredar, e nunca de illustrar o nosso entendimento. E como outra cousa seria, se até ignoramos a verdadeira estructura deste orgão? Não chegamos a conhecer (se quizermos ser sinceros), como se fórma huma idéa, e menos, como da combinação de muitas se fazem os raciocinios: e explicão os philosophos todas as operações do cerebro, como theoremas demonstrados!

Não será pois mais digno de hum verdadeiro philosopho dotado de são, e firme juizo, e de segura probidade, confessar a sua ignorancia a este respeito, e a quasi impossibilidade de sahir della, doque ter a futil vãgloria de explicar cousas, de que elle mesmo não póde estar convencido? Isto porém parece ser inherente á natureza humana. Esta louca vãgloria he sempre em prejuizo da verdadeira sciencia, porque com ella se despende o precioso tempo, que só deve ser empregado em estudar as operações da natureza, que nos condemnou á ignorancia em tudo, o que he para nós de mera curiosidade, isto he, que não concorre para a nossa utilidade real.

Nós, que de nenhum modo podemos compararnos com esses grandes engenhos, que respeitamos, mas que não seguimos com a venda da authoridade, não duvidamos confessar, que, assimcomo elles, ignoramos, o que he essencialmente somno. E ainda mais doque a isso se adianta a nossa ignorancia; pois nem sequer sabemos, o como mandamos a nosso arbitrio, que se mova hum dedo. Na ignorancia estamos iguaes com todos; só nos sobeja a vaidade de expli-

plicar, o que não sabemos nem ainda por calculo de probabilidade. Passemos pois ao que he de observação.

Ella nos mostra, que no tempo do somno continuão a estar em exercicio a digestão, a circulação, a respiração, as secreções, a absorção, e a nutrição. Estas duas ultimas são mais energicas, então doque no tempo da vigilia; todas as outras porém sensivelmente se moderão, pois observamos o pulso mais retardado, e a respiração mais compassada: mas a inhalação he mais activa por causa da concentração da força vital, que reflue da peripheria para o interior. Daqui vem, que as pessoas, que viajão por lugares pantanosos, são mui facilmente atacadas de febres intermittentes, se nelles pernoitão.

Porque o somno nos priva das relações, que temos com os objectos, que nos cercão, chamão alguns á morte somno eterno; o que he seguramente huma idéa muito errada, porque sendo a morte verdadeira a extinção da vida nada resta depois della, senão tristes despojos, que ficão entregues á acção de todos os agentes physicos; no somno porém existe a força vital, que promove a circulação, e alterna a respiração, &c.

Pondo de parte todas estas considerações cumpre examinar, como nos devemos portar ácerca do somno. Elle he o reparador das nossas forças, e muitas vezes seguro refugio dos desgraçados; tanto assim que o maior dos poetas do seculo passado não teve duvida em pintar o somno, e a esperança como dous entes bemfazejos, que a providencia por sua infinita clemencia concedêra aos homens para suavisar os males desta curta vida. Imagem sim poetica, mas que he essencialmente verdadeira. Se elle pois nos provê de bens tanto physicos, como moraes, he muito do nosso interesse conduzirmo-nos de maneira, que seja tranquillo, e reparador.

A natureza, que nunca nos engana, continuamente nos admoesta, que he a noite o tempo destinado para o somno. Todos os outros animaes obedecendo á sua voz nos dão com seu exemplo os dictames do que havemos de fazer: mas os homens, em geral indoceis, transtornão em seu grande prejuizo a ordem estabelecida; pois folgão com trocar os dias, e as noites, procurando vencer com distracções os signaes de languidez, que os adverte de que he chegada a hora do descanço.

He portanto preciso, a quem deseja conservar-se em estado de saude, estabelecer hum systema, por que se governe em todas as suas funções, entre as quaes tem distincto lugar a hora, e tempo de dormir. He claro, que hum systema, qualquer que seja, he fundado em regras geraes, que sempre admittem muitas excepções, segundo se offerecem varias circumstancias muitas vezes inesperadas.

O somno deve ser mais ou menos prolongado segundo a idade, e temperamentos. Os meninos, que estão na primeira infancia dormem quasi sempre. Crescendo a idade, e augmentando-se as forças, vão proporcionalmente dormindo menos; o que succede, até que o organismo geral chega a estado de perfeição, e que neste caso o somno deve ser, quanto basta, para se repararem as forças despendidas com os trabalhos da vida. Então pelo commum são sufficientes sete horas, mas ha individuos de temperamento phlegmatico, e nimiamente sensivel, para quem este tempo he diminuto, devendo-o levar a oito, e quando muito a nove horas. Devemos todavia notar, que entra nisto muitas vezes o máo costume, que a educação mal dirigida estabelecêra; pois estamos persuadidos de que nenhuma pessoa adulta ha mister mais de oito horas de somno. Não entrão neste numero os que convalescem de molestias graves, que devem dormir todo o tempo, que podem.

Os

Os velhos de ordinario dormem pouco; talvez porque faltando a flexibilidade do systema vascular, que em grande parte se vai ossificando, tanto a circulação de todos os liquidos, como as secreções se fazem com muita irregularidade. Devem tambem concorrer para isto as alterações notaveis, que o cerebro padece nas suas funções: a memoria enfraquece, a imaginação perde a vivacidade, a razão vacilla, e todo o systema nervoso cada dia experimenta sensivel diminuição em todos os sentidos externos. E como este enfraquecimento he progressivo, convém muito á idade provecta repousar por mais tempo como tambem á primeira, mas por causas differentes.

Todos, geralmente fallando, dormem mais, e melhor no tempo frio, do que no da calma, particularmente quando he excessiva. As razões são claras; porquanto além de ser pelo inverno mais constante o estado da saude, o frio nos convida para a cama, e nella nos demora dando a extensão das noites lugar para isso. O contrario nos acontece pelo verão, que afrouxa os corpos, e nos affugenta para o ar mais fresco, e livre: mas pessoas ha tão amigas da cama, que nella se conservão sem embargo das maiores calmas, que insensivelmente as derretem dentro dos lançoes. Quem poderá destruir habitos inveterados!

O somno excessivo debilita consideravelmente o corpo, e diminue a actividade do espirito; aquelle fica pezado, e quasi inerte, e este perde sensivelmente a memoria, e torna-se incapaz de seguir raciocinios longos, e complicados; aquelle engorda, e avoluma-se, e este segundo os effeitos mingúa, e por assim dizer, entisica-se. Parece pois, que a materia absorbe o espirito: assim castiga a natureza as infracções das suas leis. Quem quizer portanto, que o somno lhe seja reparador, e proveitoso, deve cingir-se á pratica dos seguintes conselhos:

1.° O somno nunca deve exceder os limites acima referidos, isto he, nem deve ser menos de seis horas para o adulto, nem mais de oito até quando muito nove, havendo attenção aos temperamentos, e circumstancias.

2.° O quarto de dormir deve ser retirado de qualquer qualidade de bulha; porque não póde ser tranquillo o somno, se os sentidos são frequentemente despertados. Ha todavia pessoas, que dormem profundamente no meio dos maiores estrondos, se forem monotonicos; mas isto só prova, quanto póde em nós o costume, que a este respeito, assimcomo a outros muitos, sómente se alcança por longo decurso de tempo, e vem a fazer excepções da regra estabelecida.

3.° Calculado o tempo, que cada hum deve dormir, he preciso, que se deite a horas de poder levantar-se de manhã tendo dormido o tempo necessario. De verão principalmente he esta regra mais proveitosa, para se poder gozar da frescura, e beneficio do ar vital, que os raios do sol *extricão* dos vegetaes. Destas vantagens se privão, os que deitando-se muito pela noite dentro não podem deixar a cama senão muito tarde. Esta pratica he huma inversão da ordem natural, e por conseguinte ruina surda das melhores constituições.

4.° Não se deve dormir de dia, a não se haver por algum incidente dormido mal de noite; mas nos grandes calores do estio, principalmente nos paizes meridionaes, quando o corpo tanto por causa da calma, como pela impressão do jantar se acha languido, poder-se-ha tomar huma hora de sésta não em cama, mas recostado em huma cadeira commoda.

5.° O quarto de dormir deve ser espaçoso, arejado, e se poder ser, com janella para o norte. Deve a cama, quando nos levantarmos, ficar descuberta algumas horas, facilitando-se a entrada do ar, para-

raque se purifique o aposento, e se dissipem as exhalações, que ficárão nella.

6.° Quando nos deitamos para dormir, devemos com preferencia escolher, que seja sobre o lado direito. Deste modo facilita-se a sahida dos alimentos do estomago para os intestinos; o figado, entranha a mais volumosa do nosso corpo, não carregará sobre o estomago; e o coração ficará desafrontado, e livre de toda a compressão.

7.° Ninguem deve dormir, nem ainda estar sentado sobre pedra, ou sobre o que quer que for, que tenha humidade, nem ainda estar em casa humida. Os que não attentão para isto, ganhão além de outras enfermidades rheumatismo, que ás vezes os persegue toda a vida.

8.° Quem quer conseguir somno suave, deve cear com muita moderação. Todo o mundo por esperiencia propria conhece, que quando cêa mais largamente, dorme mal, e he toda a noite assaltado de continuados, e ás vezes horriveis sonhos. Quantas desgraças de apoplexias, e paralysias não tem sido consequencias de cêas lautas, sobre que se dorme! Hippocrates nos recommendou, o que agora recommendamos; e a escola de Salerno diz expressamente.

Somno ut recrearis, sit tibi cœna brevis.

9.° Conheceremos, que he o somno sufficiente, quando pouco e pouco nos vamos despertando, e quando por fim nos achamos leves, ageis, com idéas claras, e percepções faceis. Então he preciso sahir da cama. E he para notar, que assimcomo nos podemos habituar a ter regulares as diversas funções da nossa machina, podemos tambem regular a hora de dormir, e de acordar; o que tudo he mui vantajoso não só para a conservação da saude, mas para des-

empenho das differentes obrigações da vida social, e domestica. He finalmente preciso estabelecer certa ordem, que he em tudo da primeira necessidade, pois sem ella nada póde ir bem.

CAPITULO IV.

Da vigilia.

A Vigilia he o estado opposto ao somno; e assimcomo para dormir bem he preciso ter trabalhado, igualmente diremos, que para poder trabalhar com actividade, e satisfação, he preciso ter dormido segundo as condições, que acima dissemos. O somno demasiado he nocivo, e a vigilia aturada ainda o he mais, porque esta he similhante a huma doença aguda, que consome rapidamente as nossas forças, e aquelle a huma chronica, que lentamente vai minando os alicerces da vida.

Huma das causas mais notaveis, que conservão a gente do campo vigorosa, he inquestionavelmente a regularidade, comque distribue as horas do dia, e da noite, aquellas para os differentes trabalhos rusticos, e estas para o repouso, e somno. Só nas grandes cidades he que se vê a este respeito transtornada a ordem geral da natureza, pois só aqui se dorme de dia, e se véla de noite. Pessoas ociosas, engolfadas em todas as qualidades de distracções as mais das vezes viciosas, imitando as aves nocturnas, dormem a maior parte do dia, para poderem supportar as vigilias da noite.

Não condemnamos as honestas recreações até certa hora, com as quaes o espirito se regozija, e o corpo repousa, por exemplo, huma instructiva, jovial, e decente conversação, concertos de musica, dança moderada, exercicio mui proprio para gente mo-

moça, hum pequeno jogo, que sómente sirva para suave distracção dos cuidados, e trabalhos, que atormentão de dia. Condemnamos sim as funestas desordens de todas as castas, a que se entregão sem reflexão innumeraveis pessoas de hum e outro sexo, nas quaes passão o precioso tempo destinado para o descanço. Que tormentosa vida não he a de hum jogador de profissão? Em que combates não passa elle huma noite inteira jogando muitas vezes, o que não tem? Que tropel de paixões o não assalta furiosamente? Ora espera, ora se assusta, ora se encolerisa, ora se arrepella, ora insulta os parceiros, succedendo-se rapidamente estes tão differentes lances. Não permitte a decencia nem civil, nem moral, que pintemos ao vivo outros vicios, que os Francezes com huma só palavra explicão = *Débauches*, = e que em Portuguez não sabemos traduzir com exacção. Veja-se como taes pessoas vivem: a côr he pallida, os olhos encovados, os lagrimaes lividos, e a figura franzina, secca, e languida. Dentro de pouco tempo apparecem em scena tragica miseraveis doenças de qualidades diversas, que entre tormentos cortão o fio a tão dissipada existencia.

Sabemos, que para estes não ha reflexões, nem conselhos, que bastem. Voltemo-nos portanto para os homens de letras, e para os que são obrigados a escrever por officio, os quaes humas vezes por necessidade, e outras já por habito estão como amarrados sobre suas bancas. A estes he que advertimos, que as lucubrações, e prolongadas vigilias são algozes da saude, e da vida. Com ellas, e por ellas se fórmão todas as molestias de langor, a que geralmente dão o titulo de affecções nervosas, como vertigens, hypochondria, dyspepsia, hemorrhoidas, &c. &c.

Como porém em certos empregos he de absoluta necessidade cortar ás vezes pelo descanço, e pe-
lo

lo somno, ponhão-se em pratica os seguintes conselhos:

1.° Nestes casos de necessidade evite-se todo o commercio conjugal; seja o alimento parco, e de facil digestão; beba-se moderadamente vinho com agua; use-se a horas proprias de limonada, de banho tepido, e de clysteres refrigerantes, isto he, de agua, vinagre, e assucar.

2.° Deve-se evitar, quanto possivel for, estes casos de necessidade, distribuindo as horas do dia de tal maneira, que pelo menos ao somno se concedão cinco ou seis horas.

3.° Os homens de letras. que de ordinario não tem estes casos de urgencia, são attrahidos por paixão a severas lucubrações, que lentamente lhes arruinão a saude. A estes lembramos, que se a perderem cedo, não poderáõ ir muito longe na penosa carreira, que principiárão; porquanto he necessario tempo, e muito trabalho para nella se fazer algum progresso; e como ninguem faz grande trabalho sem saude, he manifesto, que até por essa razão a devem conservar. = *Mens sana in corpore sano.*

SECÇÃO QUINTA.

Das secreções, e excreções.

AS secreções, e excreções, ou em frase mais vulgar separações, e evacuações, são funções muito importantes na economia animal, pois se as diversas secreções ou se não fizerem, ou forem feitas com perturbação, haverá sem duvida notavel desordem na regular economia da nossa machina, o que dará de si grande numero de enfermidades, e em differentes gráos. Claro está igualmente, que se as excreções ou se não fizerem, ou forem demoradas, devem prestes manifestar-se os effeitos destas materias já estranhas, que sendo retiradas certo perturbaráõ todas as funções do corpo animal, não só fazendo differentes centros de irritação, mas tambem causando extraordinaria depravação dos seus liquidos.

A secreção consiste na separação de certos humores, preparada por orgãos proprios, e para esse fim destinados, dos quaes são pela maior parte conduzidos para outros lugares, em que são necessarios. Isto se observa com a saliva, que he separada nas glandulas collocadas na boca, donde he conduzida para o estomago, tambem com a bilis, ou colera, que he preparada no figado, e em parte demorada na bexiga do fel, para passar ao intestino duodeno, quando a necessidade o requer, &c.

As excreções, ou evacuações são os meios pelos quaes a natureza leva para fóra do corpo o superfluo dos alimentos, e bebidas, isto he, tudo aquillo, que se não póde assimillar, ou identificar com as partes, que o compõem, ao que se tem dado o nome de ex-

excretos, ou residuos. Nesta ordem são mais notaveis a transpiração, as ourinas, e as evacuações de ventre. As secreções portanto devem preceder ás excreções.

Aos humores segregados, que servem para o crescimento, e nutrição, derão não impropriamente os antigos o nome de *recrementicios*; aos quaes se não podem empregar nestes usos o de *excrementicios*; e aos que participão de huma, e outra qualidade o de *excremento-recrementicios*, porque em parte são conservados, e em parte regeitados, por exemplo, a saliva, a bilis, &c. Se quizessemos porem ser escrupulosamente exactos, com razão chamariamos a todos os humores animaes *recremento-excrementicios*; porquanto o chylo, e o sangue, que são especificamente nutritivos, contêm partes heterogeneas, e excrementicias; e a ourina, que mais que nenhum outro liquido merece o nome de excrementicio, depositada na bexiga ainda ministra aos vasos lymphaticos particulas aquosas, que absorbidas vão augmentar a massa geral dos humores: e como o sangue he o manancial, que presta o necessario para todas as secreções, he a proposito referir delle, o que he mais essencial para a devida intelligencia, do que havemos de dizer.

Todos os corpos organisados tanto animaes, como vegetaes tem seus liquidos particulares, que os humedecem, e nutrem, reparando o que até a mesma acção da vida consome. Generalisada portanto esta observação, poder-se-hia denominar a todos elles sangue destes differentes corpos, vindo a ser deste modo o succo dos vegetaes, os humores brancos, que circulão nos vasos dos molluscos, dos insectos, &c. e os que regão o parenchyma dos zoophitos, o sangue, isto he, o reservatorio, donde dimanão os principios da sua vitalidade. Nos mammiferos, nas aves, nos peixes, nos reptis, da mesma fórma se derivão da massa geral do seu sangue os humores destinados para

ra

ra seu crescimento, e conservação, o qual porém he vermelho, e circula constantemente nas arterias, e nas veias emquanto dura a vida.

Não se póde determinar exactamente a quantidade deste fluido sanguineo ainda nos individuos da mesma especie; sabemos sim o seguinte:

1.° Que em geral os animaes gordos tem menos sangue doque os magros, e que os dos climas quentes menos doque os dos frios:

2.° Que os carnivoros, porque bebem pouco, e fazem muito exercicio, tem-no mais espesso, e menos copioso doque os herbivoros:

3.° Que os homens, que comem mais carne doque vegetaes, tem-no mais rico de parte rubra, doque os que vivem pela maior parte do reino vegetal:

4.° Que aquelles são mais fortes, mais córados, e de genio menos pacifico, e terno, doque estes; o que pertendeo demonstrar Pythagoras, e seus sectarios cingindo-se absolutamente á dieta vegetal; mas levárão este systema á exageração, como succede com quasi todas as opiniões exclusivas:

5.° Que as especies animaes selvagens tem mais sangue, e mais cheiro de fibrina, doque os da mesma especie, quando estão domesticados, e gordos:

6.° Que o sangue ao sahir do animal exhala particulas volateis especificamente odoriferas, e que o veneno das viboras não produz nelle tirado dos seus vasos os mesmos effeitos, que causa, quando está em circulação, segundo as experiencias de Fontana:

7.° Que devemos concluir disto, que o sangue tem huma especie de vitalidade (*), que lhe he propria,

(*) Não será ella hum effeito do calorico ou combinado, ou interposto? Entendemos que sim; por que dissipado elle, as partes constituintes do sangue visivelmente se separão, e perdem a sua homogeneidade. Não podemos pois conjecturar, que muitas enfermidades, que apresentão manifestos symptomas de debilidade, são unica-

a qual se exhala, logo que principia a esfriar; do-que procede, que a sua analyse não póde dar resultados muito uteis, e conducentes á explicação dos phenomenos da saude, e das enfermidades, por ser feita em hum corpo já falto da sua principal qualidade, que he a vida:

8.º Que o sangue arterioso he differente do venoso, porque aquelle he vermelho flórido, e este vermelho escuro; nos bofes porém he o contrario, pois he aqui o das veias, como he o das arterias do resto do corpo, e o das arterias, como o das veias das outras partes. Facil he de perceber a razão desta differença, se reflectirmos, que o sangue da arteria pulmonar he o sangue venoso, que a veia cava ascendente, e descendente levárão ao ventriculo direito, donde foi impellido para a dita arteria; porisso conserva as qualidades da sua origem, as quaes se perdem nas immensas ramificação arteriosas por via do oxigenio, que o ar lhes communica, e pela sahida do gaz carbonico, e hydrogenio; e tornado aqui o sangue á forma arteriosa, passa immediatamente ás veias correspondentes com as novas qualidades adquiridas, indo ter á auricula, e ventriculo esquerdo, donde vai correr o corpo todo:

9.º Que o sangue arterioso he abundante de oxigenio, e que o venoso o he de hydrogenio, e de carbonio, e a asserção de que este he menos quente, do que aquelle, foi contradicta por Crawford; mas a pluralidade dos Physiologicos he de opinião contraria, com

---

mente productos da falta de calorico? E o curativo, que em taes casos aproveita, não nos dá huma prova disto? Veja-se como são sensiveis ao frio os doentes desta natureza; quanto tem sempre frias as suas extremidades, ainda quando a estação he calorosa; e quanto lhes he util o competente exercicio, o ar oxigenado dos campos, e montes, e todos os outros meios proprios para corroborar o mechanimos animal, e satura-lo de calorico.

com a qual nos conformamos. A sua temperatura he de 32 gr. de Réaumur, e 104 de Fahr.:

10.° Que o sangue fresco exposto ao ar em qualquer vaso se coagula mais ou menos depressa, e se torna em huma substancia tambem mais ou menos firme segundo a idade, e a força vital da pessoa, de quem se tirou. O arterioso sempre se coagula mais depressa, que o venoso; mas póde-se embaraçar a coagulação, se for mechido, em quanto quente:

11.° Que passadas algumas horas, que são indeterminaveis, porque depende isso de varias circumstancias, sendo a primeira a maior ou menor força animal, separa-se em duas partes bem differentes, a primeira he aquosa, e de côr entre amarello, e esverdinhado. He, ao que geralmente se chama soro, de gosto salgado, e de pezo especifico maior doque a agua natural, que faz a sua base, e contêm em dissolução albumina, gelatina, soda, phosphatos, e muriatos da mesma, nitrato de potassa, e muriato de cal. A segunda he o coalho vermelho, e esponjoso, (*insula rubra*) que nada no meio do soro, o qual se cobre ás vezes de huma crusta esbranquiçada, como se vê nas molestias inflammatorias, ainda que em outras tambem se observa algumas vezes a mesma crusta, por exemplo, no rheumatismo, na arthritis, &c. sem embargo de não haver outros symptomas de inflammação: de cuja observação he facil de inferir, que este symptoma de per si não he caracteristico da inflammação, e que não deve o pratico ir atraz delle para a repetição das sangrias. Este coalho sanguineo tambem dá por meio de repetidas lavagens duas substancias assaz distinctas; huma he a parte colorante, que a agua dissolve, a que chamão *cruor*, que tem em dissolução soda, e phosphato de ferro com excesso deste metal, do qual segundo as experiencias e sentir da pluralidade dos mais

abalisados authores, provêm a côr vermelha do sangue; a segunda he huma substancia solida fibrosa, e por fim das lavagens branca. Chamão-lhe *fibrina*, que he de natureza mui similhante á fibra muscular, e pela destillação dá, como ella, grande qualidade de carbonato ammoniacal.

As proporções respectivas das partes, em que o sangue se separa, são muito variaveis; e o mais que se tem alcançado, he saber, que o *cruor*, e a *fibrina* estão na quantidade inversa do soro, e que quanto mais vermelha, e viva he a côr do sangue, tanto mais contém destas duas substancias. Veja-se o sangue soroso, e descórado de hum hydropico, que com difficuldade forma hum pequeno coalho, e compare-se com o do homem robusto, que em pouco tempo se coalha, e parece tornar-se solido, largando de si depois de muitas horas pequena porção de soro.

Ninguem pois poderá duvidar, de que a força dos solidos imprime na massa geral dos liquidos hum caracter vital eminentemente energico, pela falta do qual os humores se alterão, e mudão de qualidades, e natureza: assim tambem ninguem deixará de reconhecer, que o uso habitual dos mesmos alimentos com o andar do tempo produz nos nossos humores huma *crase*, ou composição particular, que modifica os solidos, e leva a sua influencia até o moral. Mas quem poderá negar, que o systema absorbente póde introduzir, e introduz effectivamente nos nossos liquidos principios heterogeneos, que dão origem a multiplicidade de molestias? He desta maneira que se transmittem todos os principios de contagio, o virus syphilitico, varioloso, pestilencial, &c.

Os Medicos portanto, que imaginárão, que a causa de todas as molestias residia nos humores do corpo humano, cahirão em erros mui prejudiciaes ao

 cu-

curativo das suas enfermidades; e da mesma sorte nelles se despenhárão, os que rejeitando toda a qualidade de alteração nos liquidos como causa primaria das molestias tudo attribuem á desordem dos solidos.

Pouco importarião estes differentes systemas exclusivos, se a sua influencia na pratica não fosse tão significante; mas he como natural ao homem sahir de hum erro para cahir em outro, se a prudencia o não leva pela mão = *In vitium ducit culpæ fuga, si caret arte.*

Como he possivel não tomar em seria contemplação os liquidos, se he do seio delles que as partes solidas dos diversos entes derivão a sua commum origem? Não he pois mais arrazoado attender com preferencia aos nossos humores, visto que delles he que os solidos tirão a sua nutrição? Com muita razão tem dito alguns com Bordeu, que o sangue he carne liquida, e que outro tanto se póde dizer do succo das arvores, que he o lenho fluido.

Quasi todos os acidos (segundo Klaproth, Art. sangue) augmentão a solidez do coalho sanguineo, e coagulão a albumina do soro: outro tanto faz o alkool; mas o acido nitrico faz nisto excepção, pois parece pelo contrario dissolve-lo. Os acidos phosphorico, e sulphurico o tornão negro.

A potassa, e o ammoniaco, assim como os seus carbonatos dissolvem o coalho, e a dissolução he de hum encarnado mais escuro.

Outros muitos resultados de experiencias se podem ver no author citado; mas basta-nos, o que referimos para mostrar, que ha corpos, que obrão particularmente em certos principios de nossos humores, e por modos mui diversos, já dissolvendo-os, já coagulando-os, &c. Porque razão pois se tem desterrado até como ignominiosos, a quem os profere, os nomes de aperientes, de desobstruentes, de inspissantes, &c., que

que a prudente, e discreta antiguidade tinha consagrado, convencida sómente pela sua observação, e experiencia? O tempo, que tudo põe em limpo ou cedo ou tarde, já vai mostrando aos innovadores exclusivamente solidistas, que o seu systema he ruinoso na pratica da medicina. José Frank, extremado partidario de Brown, fez no anno de 1807 huma declaração publica de ter por fim reconhecido, que o systema deste author seguido á risca era mortifero.

Dir-nos-hão, que todas essas experiencias forão feitas em sangue morto. De boamente convimos, e porisso as não damos por decisivas; mas abrem-nos caminho para as tentarmos no corpo vivo: e a experiencia tem mostrado, que os observadores desprevenidos tambem neste as achão verdadeiras. E como o exame mais particular desta materia nos levaria mui longe do nosso principal objecto, não entramos na indagação dos effeitos observados em outros humores, como a bilis, a saliva, &c. os quaes de nenhum modo se podem deduzir da exclusiva acção dos solidos.

Secreções. Costumão geralmente dizer, que os orgãos, que separão os differentes humores do corpo humano, recebem das arterias o sangue, que a natureza para esse fim destinára. Esta doutrina porém não he em toda a sua extensão verdadeira; por quanto o figado recebe da veia porta o sangue, que ministra os elementos da bilis, e os peitos recebem dos vasos lymphaticos, que são nelles incalculaveis, os principios, que se hão de empregar na secreção do leite. Pelo que com mais exacção devemos dizer, que os differentes orgãos secretorios do corpo animal recebem dos vasos de toda a especie os materiaes, que elaborados pela sua particular vitalidade, e segundo a sua especifica organisação tomão os caracteres, que a cada hum delles especialmente pertencem. Nem devemos entender, que estes orgão são simplesmente separa-

radores de certos liquidos já formados nos vasos, que a elles se encaminhão pois nestes sómente ha os elementos para a sua respectiva elaboração, por exemplo, na veia porta, e nas suas numerosas divisões, e subdivisões só existem os elementos, que hão de formar a bilis; e outro tanto succede com as glandulas salivares, pancreatica, &c. Alguns Physiologicos aliás respeitaveis (entre outros Mr. Dumas) seguem o contrario; nós porém damo-nos por convencidos da verdade da opinião, que em resumo tocámos, para nos não desviarmos muito do nosso proposito, que certo não póde deixar de ser envolvido em muitas questões chymicas, e principalmente physiologicas pela grande dependencia, que entre si tem estas sciencias.

Nada ha mais obscuro na physiologia, doque o mysterio das secreções. Assim o confessão os authores, que mais se abalisárão nesta sciencia (Haller, Dumas, Blumenbach, e outros). Donde provém, que na impossibilidade de observar estas operações tão secretas da natureza se tem forjado differentes hypotheses fundadas sobre probabilidades, as quaes com o tempo envelhecêrão deixando lugar ás novas, que sómente servem de augmentar o catalogo das opiniões, e esforços do entendimento humano. O que temos por certo he:

1.º Que são differentes os orgãos, que segregão os diversos humores do corpo animal; e que o mechanismo das suas secreções não he o mesmo, porque em huns se observa grande simplicidade, e em outros extrema complicação:

2.º Que a transsudação feita a travez das tunicas das arterias he a mais simples de todas as secreções. Esta filtração, que não he mais doque huma sorosidade albuminosa, he a que humedece toda a extensão das superficies internas, e embaraça a canglu-

ti-

tinação das membranas contiguas. He por este modo, que, segundo o pensar de alguns respeitaveis authores se separa do sangue a materia adiposa, a medulla, e talvez mesmo os succos gastricos:

3.° Que depois da transsudação sorosa se segue a secreção, que fazem as cryptas, ou folliculos glandulosos, e as lacunas mucosas, que estão collocadas na espessura das membranas, que forrão todo o canal alimentar, as vias ourinarias, e canal respiratorio:

4.° Que tanto os Anatomicos, como os Physiologicos concordárão em differençar duas ordens de orgãos de mui complicada estructura, a que chamárão glandulas; humas *conglomeradas*, que se compõem do ajuntamento de muitas, ou ao menos da reunião de muitos *lobos*, que se subdividem em *lobulos*, e tem por distinctivo hum ducto excretorio, como o pancreas, as glandulas salivares, as lagrimaes, &c. A estas he que podemos dar com propriedade o nome de secretorias; porque vemos os diversos humores, que segregão. As segundas derão o nome de *conglobadas*, ou lymphaticas, que servem, quanto podemos alcançar, para a elaboração da lympha, que tem depois de varios destinos, como são, por exemplo, as axillares, as inguinaes, as mesentericas, &c. nas quaes se não observa canal algum excretorio.

Qual porém seja a estructura interna das glandulas conglomeradas, isto he, dos seus *lobos*, e *lobulos*, ainda está em questão. Duas são as opiniões, que tem não sómente sobresahido, mas quasi amortecido todas, as que se tem imaginado, vem a ser, a de Malpighi, e a de Ruisch. Aquelle sustentou, que a estructura destas glandulas era em ultima analyse hum ajuntamento de pequenos grãos folliculosos, interiormente concavos, unidos por tecido cellular, e cubertos por huma membrana, sobre a qual se espalhavão vasos sanguineos em forma reticular. Ruisch pelo contra-

trario pretendeo, que ellas erão formadas de hum encadeamento de vasos dobrados em innumeraveis circumvoluções, sem que houvesse folliculos medios entre as arteriolas, e os ductos excretorios. Servia-lhe de prova para esta asserção o ver, que a materia das injecções passava directamente das arterias maiores para as minimas, e destas para os ductos excretorios, sem se perder, ou parar em espaço algum intermedio.

Esta esperiencia repetida por insignes anatomicos fez, comque a segunda opinião fosse a mais geralmente seguida por graves physiologicos. Mr. Dumas porém considera-as a ambas como defeituosas por serem reciprocamente exclusivas, e tem para si, que he mais provavel a união da estructura cellulosa com a vascular na organisação das glandulas.

Se quizessemos generalizar o sentido da palavra *secreção*, sem erro poderiamos dizer, que tudo, o que se observa nos corpos organisados, he producto de secreções, ou separações. O que he a digestão, senão a separação da parte chylosa, ou nutritiva dos alimentos do que he inutil, e porisso excrementicio? Porque não diremos tambem, que a mesma respiração he huma especie de secreção, pela qual de huma parte he introduzido nos vasos sanguineos dos bofes o oxigenio, e de outra expulsado o hydrogenio, o carbonio, e outros principios heterogeneos, de que he o sangue venoso tão abundante? He por conseguinte o corpo organisado (animal, e vegetal) hum vasto laboratorio, onde a natureza successivamente faz innumeraveis composições, e decomposições por modos maravilhosos, e que a nossos olhos parecem mui complicados, mas que para ella devem ser faceis, e simples.

Observamos além disto, que basta haver qualquer alteração em hum dos orgãos secretorios, para que o humor separado mude de qualidade: por exemplo,

plo, quando no tecido cellular se estabelece inflammação phlegmonosa, em vez de gordura separa-se nesse lugar hum humor branco conhecido pelo nome de *pus*. Todos os praticos sabem, o que acontece tanto ás membranas mucosas, como ás sorosas, quando são tocadas de inflammação; aquellas em lugar de muco lubrificante segregão copiosa porção de mucosidade na apparencia purulenta; e estas, como a pleura, e peritoneo, deixão transsudar huma lympha mais albuminosa, e concrescivel, que ás vezes, segundo o gráo de inflammação, fórma a adherencia das suas superficies contiguas. Esta differença, que se nota nos humores segregados, deve provir 1.° do gráo de alteração, que padecem seus respectivos orgãos, o que de ordinario depende da sua maior ou menor vitalidade; 2.° da disposição dos liquidos, que para elles se dirigem, ministrando-lhe os principios para as secreções, que devem fazer. Daqui vem, que nas pessoas vigorosas, e de boa disposição humoral a suppuração, que se segue ao phlegmão, dá hum *pus* de boa qualidade, a que os cirurgiões chamão *louvavel*; e que nas debeis, cacheticas, e de má indole de liquidos dá outra especie de *pus* mais ou menos viciado, a que chamão *ichoroso*. Donde nascerá esta diversidade, senão das causas acima apontadas?

Depois de havermos assima exposto em geral, o que nos pareceo mais digno de ser notado, convem agora descer com alguma particularidade ao exame do nosso particular objecto.

A separação, que mais fere a nossa curiosidade, he a que passa no grande canal alimental, isto he, como de tanta variedade de alimentos a natureza, semque quasi nos a percebamos, sabe tirar, o que he necessario para a nossa nutrição, e regeitar, o que para ella deixa de servir. Para esta operação, a que chamão, sem maior exame, digestão, concorrem tan-

tas secreções particulares, que cumpre de necessidade dizer alguma cousa ácerca della.

He na boca onde os alimentos padecem a primeira alteração, porque são aqui divididos pelos dentes anteriores, e mastigados pelos queixaes. Por occasião deste movimento, e pela irritação, que produzem as substancias alimentosas, todas as grandulas salivares soltão de si grande quantidade de saliva, que misturada com ellas se attenua, e dissolve de maneira, que para haver boa digestão he preciso, que haja precedido sufficiente mastigação, que nunca póder ser perfeita sem o concurso de certa quantidade de saliva. Ella he hum liquido diaphano, e viscoso, formado de quasi quatro partes d'agoa, e de huma parte de albumina, nas quaes estão dissolvidos phosphatos de soda, de cal, d'ammoniaco, e huma pequena quantidade de muriato de soda (*); e calcula-se em seis onças a porção, que as glandulas separão no espaço de hum jantar ordinario.

Donde claramente se vê, quanto he precisa a conservação dos dentes, unicos instrumentos da mastigação, e na qual de ordinario tão pouca se cuida. Não nos lembramos agora do ornato, que dão á boca, e do quanto concorrem para a boa, e clara pronunciação, o que tudo deve ser contemplado; mas não consiste a sua conservação em os limpar diariamente com os differentes pós, que para isso indiscretamente se preparão, os quaes só podem servir para pouco e pouco se gastar o esmalte, que os defende do ar, e da acção dos mesmos alimentos; consiste pelo contrario em nunca deixar entre elles particulas, do que se tem comido, e em cuidadosamente os lavar, sempre que se come, e se for com hum bochecho de vinho tinto, e do Porto, melhor será. Quando porém

Oo ii pa-

(*) Richerand Elem. de Phys. Cap. da Dig.

para mais os embranquecer, se quizer usar de pós; sejão elles compostos de quina, cremor de tartaro, e assucar não refinado em partes iguaes, sendo tudo reduzido a pó subtil.

A negligencia de os alimpar faz, comque lentamente se cubrão de hum tartaro espesso, e fetido, que deprava a saliva, e damna as gengivas, do que resultão defluxos sobre elles, dores, inflammações, abcessos, e por fim a sua perda, que he hum mal sem remedio, e que tão grandemente contribue para a imperfeita digestão, que se lhe deve seguir. Podem bem informar-nos da singela verdade, do que dizemos, as pessoas, que ou por descuido, ou por motivos inevitaveis, como molestias particulares, e velhice, os tem perdido. Ellas dirão, quão vagarosas são suas digestões, e que abundancia de gazes se desenvolve nos seus intestinos. Devem pois estas pessoas limitar-se a comeres de facil mastigação, e de proposito mastiga-los aindaque para os engulir não seja isso preciso; porque desta maneira afflue copia de saliva, que os penetra, e prepara a beneficio, do que ha de passar no estomago. Por esta occasião advertimos, que he damnoso o habito, que alguns contrahem, de cuspir sempre a saliva, que deve ser conservada, e que nunca se deverá julgar humor excrementicio. Fazem muito mal portanto, os que mascão folhas de tabaco, que os obrigão a extraordinaria perda de huma secreção tão necessaria, e tambem aquelles, que as fumão em cachimbo, ou cigarros, cujo fumo irritante além de desafiar a separação salivar, aindaque em menos grão, passando ao estomago, e aos orgãos da respiração produz continuadas irritações, que certo fazem com a continuação molestias de consideravel gravidade. Os povos de paizes frios, e humidos, como são os Hollandezes, fazem extraordinario uso de fumar, e dizem, que lhes he mui proveitoso. Não du-

vi-

vidamos, attentas as circumstancias do clima, e temperamento, que do seu uso moderado hajão de receber alguma utilidade; entendemos porém, que ainda entre esses mesmos o abuso ha de ser nocivo. Mas como será, não diremos util, diremos innocente a introducção deste costume entre os póvos da Hespanha, que em geral são dotados de constituição secca, e em demasia irritavel? Todos os observadores terão visto entre nós os Portuguezes damnos provindos desta desordem, e que são pela maior parte irremediaveis, até porque raras vezes ha coragem para de huma vez acabar com costumes inveterados; e he a todos manifesto, que o uso de taes cousas em raros deixa de traspassar as balisas da moderação.

Entrados pois no estomago os alimentos, elle se torna o centro da actividade animal, para o qual todos os orgãos dirigem grande parte das suas forças particulares; o que melhor observamos, quando a digestão he difficil, ou trabalhosa, pois neste caso ficão a cabeça pezada, e indisposta para discorrer, e todos os membros languidos, e como amortecidos.

Elle recebe hum numero prodigioso de nervos, aos quaes deve sua extrema sensibilidade a todas as especies de estimulos, que o tocão, e pelos quaes sympathisa com todas as funções da nossa machina. Recebe tambem innumeraveis vasos sanguineos arteriosos, que decorrendo por seu tecido cellular transsudão o succo gastrico, o qual, segundo as experiencias do célebre Abbade Spallanzani, parece, que pouco differe da saliva; porque tem a mesma qualidade saponacea, he hum poderoso antiseptico, e hum dos mais fortes dissolventes. Tem portanto os physiologicos de quarenta annos a esta parte geralmente concordado em reputar a digestão estomachal como huma dissolução dos alimentos no succo gastrico.

Ainda porém que elle seja o mais poderoso agente

te da digestão estomachal, sua força dissolvente deve ser ajudada por outros secundarios como o calor, que se augmenta, concentrando-se de certo modo na região epigastrica, emquanto dura o trabalho da digestão; huma sorte de fermentação animal não comparavel, com a que se observa nas fermentações chymicas; e finalmente a acção peristaltica das fibras musculares do estomago, que branda, e suavemente comprimem de todos os lados a materia alimentosa, effeituando huma ligeira trituração, emquanto o succo gastrico macera, e dissolve os alimentos. A esta dissolução he que se dá o nome de *chymo*, que he huma substancia cinzenta, de consistencia branda, e homogenea.

Eis-aqui como em huma operação tão composta, como he a digestão estomachal, se não deve assignar huma causa sómente, devendo ser o resultado de varias outras conjuntas, e coordenadas para o mesmo fim, embora seja huma a predominante. Pelo que as theorias da cocção, da fermentação, da trituração, da maceração, da dissolução no succo gastrico, só forão erroneas por serem exclusivas; pois faz-se preciso o concurso de todos estes meios para se realisar a digestão estomachal.

Esta dissolução feita no estomago, e a que chamão chymo, passa pelo orificio (pyloro), que communica com o duodeno, o primeiro dos intestinos, e que se póde considerar como hum segundo estomago, e he bem differente dos outros intestinos delgados pela sua posição fóra do peritoneo, e pela sua facil dilatabilidade, pois póde igualar o estomago em grossura, como se tem observado na abertura de alguns cadaveres; mas huma das circumstancias, que mais o distinguem, he a introducção na sua cavidade dos humores bilioso, e pancreatico pelos ductos chamados choledoco, e pancreatico, que se incorporão antes da sua entrada no interior do intestino.

Es-

. Este humor combinado (*pancreatico-bilioso*), misturando-se com a massa chymosa, penetra-a, fa-la mais fluida, animalisa-a, separa a parte nutritiva da excrementicia, e precipita, o que não he capaz de alimentar. No acto desta separação parece, que a mesma bilis se separa em duas partes; a oleosa, colorante, e amarga, misturando-se com os excretos, dá-lhes a qualidade estimulante, que põe em acção os intestinos, onde se deve concluir a grande obra da digestão; a parte albuminosa, e salina encorpora-se com o chylo, e fórma hum dos seus principios constituintes. Depois desta elaboração animal occasionada pela mistura destes humores procedidos de differentes secreções, tudo se muda, e apparecem dous liquidos bem distinctos, hum branco, e similhante a leite, comparativamente em pequena quantidade, o qual sendo especificamente mais leve toma o lugar superior; e este he o que tem o nome de verdadeiro chylo: o segundo he huma especie de liquido grosso (pultaceo), e amarellado, no qual, quando a digestão foi perfeita, já se não conhece a natureza dos alimentos. Quando porém o figado ou por obstrucções, ou por outros embaraços não manda para o duodeno a quantidade de bilis necessaria, tudo se perturba, e as fezes além da grande demora, que experimentão, são cinzentas, e esbranquiçadas; o que vem a dar hum estado de molestia assaz grave.

Neste primeiro intestino principia a absorção do chylo, que he gradualmente augmentada nos immediatos, a que chamão *jejunum*, e *ilcon*, que são situados em torno da região umbilical em multiplicadas circumvoluções, as quaes servem com as valvulas *conniventes* para demorar nelles a substancia chylosa, que aliàs rapidamente desceria pelo movimento *vermicular*, ou *peristaltico*, produzido pelas fibras musculares dos mesmos intestinos, e não se po-

de-

deria então fazer a devida absorção pelos vasos lacteos.

Estes vasos (cujo numero he incalculavel principalmente no *jejunum*) por meio de huma organisação, e sensibilidade, que lhes são particulares, absorbem o chylo, e o levão ás glandulas do *mesenterio*, onde he misturado com o liquido, que ellas segregão. Outra segunda ordem de vasos lacteos mais grossos, mas em menor numero, o conduzem á *cisterna* lombar, e ao canal thoracico, onde de novo he misturado com a lympha, que de todas as partes do corpo para aqui volta depois de ter dado o necessario para a nutrição. Dahi finalmente passa gotejando á veia *subclavia* esquerda, e metendo-se na torrente da circulação vai ter á auricula, e ventriculo direito do coração, e por fim aos bofes, onde se faz a sua sanguificação. Deste modo maravilhoso se separão as perdas, que a massa geral do sangue continuamente faz, dando de si todo o preciso para a conservação do organismo animal, tão incomprehensivel na sua total extensão á fraca intelligencia humana.

Mas vejamos o que he feito do residuo da chylificação, que não sendo admissivel nos vasos lacteos deve ser eliminado como corpo estranho, e nocivo. Como a boa digestão depende de tantas circumstancias concurrentes, logoque não haja o concurso ao menos das principaes, será imperfeita, e mais ou menos trabalhosa. Substancias ha, que para certos individuos são de facil digestão, e que para outros são indigeriveis; o que depende do estado de energia dos orgãos digestivos. Observa-se porém ás vezes certa disposição particular, (*idiosyncracia*) que regeita huma, ou mais especies de alimentos. sem embargo de serem para o geral das pessoas mui digeriveis; mas este conhecimento só se póde alcançar pela experiencia, e observação de cada hum. Ha toda-

davia certas substancias, que ainda para os fortes são difficeis de digerir, por exemplo, a casca das frutas, e as pelliculas, que fazem as divisões internas, como na laranja; as entranhas dos animaes, como bofe, figado, &c.; os seus intestinos; os corpos tendinosos, e gordos, &c. Os robustos sem maior incommodo vencem as difficuldades; os debeis porém tirão da sua inadvertencia ou grande trabalho, ou graves enfermidades. Deve portanto haver muitas vèzes com a massa já excrementicia substancias alimentosas, que hão de ter a sorte dos excretos; e neste caso a digestão nem foi facil, nem perfeita, antes pelo contrario trabalhosa, e depravada.

Devemos porém lembrar, que a digestão estomachal não tem por seu unico fim a preparação da substancia, que nos ha de dar a nutrição; tem de mais outro muito importante, que he o de pôr toda a machina em actividade. Observemos, o que succede, quando o estomago vasio por horas nos convida a comer, e beber. Principiamos a faze-lo fracos, e languidos; mas em breve ganhamos tal vivacidade, e alegria, que parecemos outros. Ninguem póde dizer, que estes alimentos quasi de repente se convertêrão em nossa substancia; he sim o seu estimulo, quem obra no estomago; o qual pelo consenso com todos os outros orgãos renova a força, e, por assim dizer, accende o lume vital, que ia pouco e pouco amortecendo. He portanto a digestão dos alimentos não só nutritiva, mas animante; e estas duas propriedades suggerem huma regra pratica muito attendivel, vem a ser, que a escolha dos alimentos deve ser regulada tanto pelo vigor, e pela delicadeza da constituição, como pelos trabalhos, que se exercitão; porquanto a razão, e a experiencia mostrão, que dadas iguaes quantidades de materia nutritiva, os alimentos mais faceis de digerir não convem, antes damnão ás pes-

sôas robustas, e que se empregão em exercicios pezados; a estas pelo contrario são necessarios os que forem mais compostos, e que durem no estomago, paraque se conserve equilibrio entre a acção deste, e a do systema muscular, que nelles tanto trabalha. De modo mui differente se devem portar as pessoas debeis, ou valetudinarias, as quaes precisão de grande cuidado na escolha dos alimentos, que devem ser da mais facil digestão; e ainda assim mesmo não dão muitas vezes boa conta desta necessaria tarefa.

Depois de absorbido quasi todo o chylo pelos vasos lacteos, os residuos vencendo a valvula de Bauhinio, ou verdadeiramente de Fallopio seu primeiro descubridor, entrão nos intestinos grossos, dos quaes o primeiro he o *cego*, donde não pódem tornar para traz, senão por gravissima desordem, porque a valvula o embaraça. Passão deste ao *colon*, e progredindo lentamente de cellula em cellula entrão no *recto*, onde se vão accumulando, atéque pela irritação resultante o intestino os expulsa, cooperando para esta acção o diaphragma, e os musculos abdominaes.

Nelles ainda continúa a absorção de algum chylo, que acompanhou a materia feculenta mediante os vasos absorbentes, que vão progressivamente diminuindo desde o *cego* até o *recto*. Desta notavel diminuição resulta a difficuldade, que ha, de alimentar por muito tempo, a beneficio de clysteres nutrientes, aquelles enfermos, que estão impossibilitados de engolir.

O fetido das fezes depende de certo principio de putrefacção, que se excita nestes tres intestinos grossos; e esta alteração he quasi sempre acompanhada do desenvolvimento de gazes, entre os quaes predomina o hydrogenio sulphurado.

No estado de saude os excrementos nem são duros, nem fluidos, tem huma consistencia media, e sahem figurados segundo a abertura circular do *anus*.

A

A sua evacuação regular he huma das condições mais essenciaes para se conservar perfeita saude; porquanto a demora das fezes por muito tempo, nos intestinos vicia os humores, faz diversos centros de irritação, e comprimindo a multiplicidade dos vasos abdominaes dá occasião a muitas enfermidades nas entranhas desta cavidade, como diariamente observão os praticos; mas, quando são antes de tempo evacuadas, levão comsigo grande parte de liquido nutritivo, que não fôra absorbido.

Ninguem poderá conseguir certa regularidade nas descargas alvinas, se não observar ordem no seu modo de viver tanto no regimen dietetico, como no exercicio, e no somno; pois qualquer alteração mais notavel nestes tres artigos occasiona immediata perturbação, como todos terão experimentado. Os que comem, e bebem a horas incertas, e que misturão differentes iguarias, diversos vinhos, e licores no mesmo jantar, não podem fazer boa digestão, e serão por conseguinte desordenadas as evacuações. Esta reprehensivel irregularidade no comer, e no beber perturba todas as funções da nossa organisação, e nunca deixa de produzir molestias, a não haver emenda.

He difficil de determinar exactamente o numero de evacuações diarias precisas para a conservação da saude; porque isso he relativo ás differentes idades, e aos differentes temperamentos, e ainda no mesmo individuo he isso sujeito a varias alterações. Póde-se porém dar como regra geral, que para os adultos huma evacuação por dia he sufficiente; esta regra porém, assimcomo todas as outras, admitte excepções; porque pessoas ha, que gozão de muito boa saude, sem embargo de terem esta descarga huma vez cada semana. Ellas todavia podem por algum tempo passar sem incommodo manifesto; mas por fim he natural, que dahi lhes resultem consideraveis doen-

ças, taes são flatulencia, colicas, hemorrhoidas, pezo, e dôr de cabeça, vertigens, &c.

Para se conseguir esta evacuação alvina todos os dias, e a horas regulares, he de necessidade levantar-se cedo, e dar, podendo ser, algum passeio ao ar livre. A postura horisontal, que se tem na cama, e o calor, que nella se conserva, são contrarios á pretendida regularidade; porque deste modo se augmenta a transpiração, que se oppõe a todas as demais evacuações. Locke, e outros aconselhárão, que para se estabelecer esta regularidade deve cada hum, que a pretende, ir de manhã a horas determinadas, quer tenha, quer não vontade, sollicitar a natureza para esta evacuação; e segundo a experiencia, dos que tem posto em pratica este saudavel conselho, em poucos dias se chega a conseguir este costume, de tal sorte que, se a natureza deixa de prestar-se a esta função sem causa conhecida, com isso nos adverte, que ha alteração na saude. Sabe todo o mundo, quão facil nos he ganhar habitos de todas as qualidades, e quanto nos custa larga-los depois de adqueridos.

He mui damnoso o costume, em que se põem algumas pessoas sujeitas a esta rebeldia, de tomar quasi diariamente pirolas purgantes, que são de ordinario *drasticas*, isto he, irritantes. Verdade he, que com ellas conseguem desonerar o ventre, aindaque não sempre; mas augmenta-se cada vez mais a precisão do seu uso, e o augmento da sua dóse. Devem ellas portanto persuadir-se, de que não está nos remedios a emenda do seu defeito; está sim no seu regimen discreto, e appropriado: por cujo motivo he preciso evitar todos os alimentos, e bebidas estimulantes, e que os vegetaes fação grande parte do seu sustento. Será tambem mui conveniente recorrer a clisteres emollientes, tomados regularmente de manhã por duas, ou tres semanas, a fim de vêr, se por este ex-

pe-

pediente a natureza toma o habito de prestar-se espontaneamente a esta indispensavel evacuação. Devem finalmente estas pessoas não andar muito enrcupadas a ponto de excitar abundante transpiração, pois já o pai da medicina observou, que esta excreção com excesso diminue a do ventre; quanto mais, que por via de regra ellas sentem pouco frio por serem de temperamento secco, e irritavel.

Outras ha pelo contrario, que tem habitual relaxação; e he difficil de decidir, qual dos dous males he peor: este porém, como resulta de grande froxidão, e atonia, deve mais depressa produzir molestias mais graves, e menos remediaveis; e tem-se observado, que taes constituições não tocão a meta da longevidade. Devem portanto fazer inteiramente o contrario, do que aconselhámos no caso opposto, isto he, abster-se, quanto possivel for, de vegetaes, e frutas; escolher sempre alimentos solidos, que nutrão, e que estimulem por meio de proporcionados adubos; fazer uso dos farinaceos, e beber vinho tinto, e velho, isto he, de dous annos quando menos, e com preferencia o do Porto, evitando agua ao jantar, da qual podem satisfazer-se utilmente no fim da digestão. He lhes necessario trazer os pés agazalhados com calçado proprio, fugindo de os conservar humidos; assimcomo tambem vestir sobre a pelle coletes, e calças de *flanella*, a fim de promover suave transpiração, cujo embaraço ha de excitar sem duvida a sua doentia disposição. He finalmente muito importante, que a comida nunca seja superabundante, porque da demasia se origina má digestão, e desta a necessaria desordem dos intestinos, para a qual estão sempre predispostos.

He finalmente mui digna de se referir a judiciosa observação, que fez Grimaud, a qual prova definitivamente, que cada especie de animaes he dotada

de

de huma força particular, ainda não sujeita aos nossos calculos, e he a que geralmente chamamos *vitalidade*; convem a saber, que os animaes da mesma especie, aindaque se alimentem com substancias differentes, dão sempre excretos pouco mais ou menos da mesma natureza, e fórma, e que os de especies diversas, aindaque se alimentem com as mesmas substancias, dão constantemente excretos de qualidade propria á cada huma das especies.

Harum qui poterit rerum cognoscere causas!

Secreção, e excreção da ourina. Por experiencias directas, e decisivas sabemos, que os rins são os orgãos destinados para a secreção da ourina. Elles são compostos de differentes corpos glandulosos intimamente unidos entre si por hum tecido cellular mui compacto. Recebem arterias de consideravel diametro, (as renaes, ou emulgentes) que prodigiosamente se ramificão na sua substancia, e de continuo dão o manancial, donde os mencionados corpos separão este liquido excrementicio para as suas cavidades, ou pequenas *pelvis*, o qual he pouco, e pouco, conforme a sua secreção, conduzido pelos *ureteres* á bexiga, onde fica depositado, atéque pelo pezo, e pela irritação, que nella causa, he expellido para fóra do corpo pela urethra; o que faz, e completa a excreção.

A ourina fresca de hum homem no estado de saude he hum liquido aquoso, diaphano, e cuja côr he variavel entre a do amarello do limão, e o da laranja. Em quanto conserva o calor do corpo, evapora particulas volateis, que nem dão cheiro fetido, nem ammoniacal, mas logoque este ultimo se desenvolve, temos hum indicio certo de haver principio de putrefacção. Seu sabor he picante, salgado, e levemente amargo.

Mui-

Muitas circunstancias influem no cheiro, e côr da ourina, como são a constituição do individuo, os alimentos, e o tempo, em que he expellida, &c. Os carnivoros ourinão pouco, e a sua ourina he fetida. Que incommodo fedor não exhala a dos gatos! Observa-se tambem, que as pessoas, que ou absolutamente, ou na maior parte se alimentão do reino animal, tem as ourinas mais carregadas de côr, de cheiro mais forte, e em menor quantidade.

A ourina lançada pouco depois de jantar, ou da cêa, he pouco córada, e seu pezo especifico he quasi nada differente do da agua da fonte; mas, a que o he seis ou sete horas depois, havendo precedido somno repousado, não só tem côr mais forte, mas tambem cheiro mais penetrante; e desta he que se servem os chymicos para as suas experiencias, as quaes lhes tem mostrado, que as partes, que a constituem, são = agua, gelatina, albumina, urea, muitos acidos, saes, e enxofre.

A ourina entra facilmente em putrefacção, que a faz exhalar fedor ammoniacal. Nunca porém começa a sua putrefacção em poucas horas, quando ella he de pessoa sã; e nisto muito influe o calor da athmosphera, e tambem do lugar, em que se conserva. Segundo Fourcroy, e Vauquelin, a causa, que faz, com que a ourina apodreça mais ou menos facilmente, he a quantidade de gelatina, e albumina, de que he carregada. Portanto esta prompta alteração nos póde servir de guia para o conhecimento do estado da saude de qualquer pessoa, porque o excesso de gelatina indica sempre más digestões, que são incompativeis com o perfeito estado de saude.

A *urea* he quem communica á ourina o seu cheiro, e gosto caracteristicos. Se ella he de homem são, e se he bem elaborada, contem grande quantidade de *urea*, ao mesmo tempo que, a que se expulsa pouco de-

depois do comer, tem muito pouca, e a das doentes hystericas nos seus paroxysmos quasi que a não tem.

Os physiologicos tem sempre distinguido duas qualidades de ourina, convem a saber, ourina da bebida, e ourina do sangue, ou da cocção; a primeira he aquosa, e quasi sem côr, conserva muitas vezes sensivelmente as qualidades das bebidas, e he expulsada depois dellas dentro de mui pouco tempo; a segunda he, como fica dito, a que se lança ordinariamente de manhã seis ou sete horas depois de cêa, depois de largo somno.

A primeira qualidade de ourina faz huma grande prova, de que ha vasos particulares, que levão directamente das primeiras vias á bexiga certa quantidade de liquidos, sem haverem entrado na torrente da circulação, estes vasos devem ser os lymphaticos, que são innumeraveis, e infinitamente encadeados pelas suas anastomoses. Sabemos, que o grande Haller, e outros gravissimos authores disserão, que tudo se póde explicar pela rapidez, comque se faz esta secreção, attendido o grande diametro das arterias renaes. Pense cada hum, como quizer, que nós temos por mais provavel aquella opinião.

A ourina das crianças, atéque os seus ossos estejão inteiramente formados, tem muito pouco phosphato de cal, e quando se observe grande quantidade deste phosphato, he molestia, e deve recear-se rachitis. Nas pessoas porem adultas, ou de maior idade he mui conveniente, que exista abundancia delle; porque estando os seus ossos saturados de phosphato calcareo, a não ser elle eliminado pela ourina, ossificar-se-hião rapidamente arterias, tendões, membranas, e até os proprios musculos.

Segundo as experiencias de Berthollet (Jorn. de Phys. t. 28. p. 275.) a ourina dos gotosos tem muito menos acido phosphorico do que a de huma pessoa

sã;

sã; e ainda muito menos nos ataques. Será elle o que dirigindo-se ás articulações produz as vehementes dores, e as concreções arthriticas? Tem havido quem já o dê por certo; mas nós mais timoratos deixamos ao tempo a ulterior confirmação desta fugitiva apparencia.

Do que temos exposto, claramente se colhe, que a secreção, e excreção da ourina são absolutamente precisas para a conservação da saude, e da vida. Se ella he demorada na bexiga por muito tempo, dilatando-se esta extraordinariamente, póde perder para sempre a sua força e elasticidade; pelo que devem as pessoas de vida sedentaria não disfarçar, como costumão, o estimulo, com que a natureza as convida para esta excreção; pois aindaque raras vezes chega a bexiga a tal grão de dilatação, que fique paralytica, a repetição destes esforços vem por fim a causar-lhe diversas enfermidades todas penosas, e de graves consequencias.

He preciso para se fazerem bem tanto esta, como todas as outras excreções, que haja exercicio proporcionado, e regular; que se não esteja na cama mais tempo doque he conveniente para o devido repouso; e que esta não seja demaziadamente molle, e quente, por exemplo, de pennas, de lã, &c.

A ourina demorada por muito tempo na bexiga faz-se mais crassa por causa da absorção da parte aquosa pelos vasos lymphaticos; e por este modo facilita-se a formação das concreções calculosas por meio do acido, a que Fourcroy, e Vauquelin chamárão *urico*; e ao qual attribuírão a maior parte dos calculos vesicaes; porque basta qualquer resfriamento na ourina, paraque elle se precipite, e se cristalise pelo que todas as vezes que hum corpo estranho cahe na bexiga, fica elle sendo o nucleo de hum calculo formado lentamente pelo acido *urico*, que se vai cristalisando na superficie deste corpo mais frio.

 In-

Insignes observadores tem notado, que são mais sugeitos a estas concreções os habitantes de paizes, ou situações humidas, e frias; porque estorvada, ou em grande parte diminuida a necessaria, e regular transpiração, a natureza se encaminha, a fim de supprir esta evacuação, para as vias ourinarias, que exercitadas sobre posse dão occasião a estas, e outras desordens. Diz Richerand (Physiol. p. 111.), que tudo concorre para estabelecer, que a frequencia dos calculos ourinarios depende de hum consideravel augmento na actividade dos orgãos destinados para a secreção, e excreção da ourina. Portanto devem as pessoas, que vivem nas mencionadas circumstancias, ou que tem natural disposição calculosa:

1.° Evitar muito cuidadosamente, quanto póde embaraçar a sua livre transpiração, já trazendo sobre a pelle estofos de lã, já fazendo sobre ella fricções diarias ou seccas, ou espirituosas, já finalmente fazendo todo o exercicio compativel com as suas forças.

2.° O meio porém mais seguro, quando o mal provem ou do clima, ou do local, he a escolha de outro mais benigno, e secco, e de habitação alta, ventilada do norte, assoalhada, e distante dos vapores do mar, e de rios.

Invertendo o que temos dito a respeito dos que habitão regiões humidas, e frias, para os que vivem debaixo de hum clima ardente, promptamente se collige, que a natureza aqui obra na pelle com toda a energía, esquecendo-se, por assim dizer, da acção renal, que he na maior parte substituida por aquella. Nestes climas são mui raros os calculos tanto renaes, como vesicaes; mas são frequentes as affecções do orgão cutaneo. A lepra teve a sua origem na Judea, o *pian* em Java, o *yaws*, e a elephantiasis, as erupções escabiosas, &c. são mais communs entre os povos da zona torrida, doque entre os das tem-

pe-

peradas. Destas observações portanto, e de outras das mesma especie podemos deduzir a seguinte lei geral = que quanto mais hum orgão, ou hum systema de orgãos he exercitado, tanto mais fica exposto ás molestias, que nascem das desordens da acção, que lhes he propria.

Por conseguinte assimcomo aconselhamos áquelles primeiros todo o esmero em promover a transpiração, igualmente recommendamos a estoutros:

1.° Que procurem facilitar a secreção renal, e diminuir, quanto possivel for, a demasiada transpiração.

2.° Promove-se a secreção da ourina com o uso prudente de bebidas acidulas, e de frutas, que tenhão a mesma qualidade, das quaes provêo exuberantemente a natureza todas as regiões da zona torrida.

3.° Deve-se por conseguinte fugir de todas as adstringentes, e até dos vinhos estipticos, como o do Porto, e outros, sendo-lhes mais uteis os que se parecem com o do Rhin, ou com o de Bucellas em Portugal.

4.° A roupa, e os mesmos vestidos devem ser de linho pelas razões, que em outro lugar expuzemos.

5.° Devem ser mui frequentes os banhos de agua fria, a não haver inconveniente, que os contraindique, como já notámos: mas desgraçadamente, aindaque aquelles povos attentem particularmente para o aceio da sua pelle, he o estilo commum servirem-se de agua morna, a qual debilitando progressivamente o orgão cutaneo, augmenta por extremo a transpiração, que o calor já fazia excessiva.

Tem os praticos atégora dado pouca attenção a hum dos effeitos mais funestos, que se seguem ou á retenção, ou á suppressão da ourina, merecendo esta muito maior cuidado; pois naquella ha para empregar alguns meios cirurgicos, que extrahem a ourina

retida na bexiga; mas quando os rins a não segregão, só restão recursos medicos, que poucas vezes aproveitão em caso tão afflictivo. Fallamos da febre *ourinaria*, que produz symptomas espantosos, por exemplo, sede devoradora, nauseas, anxiedades, delirio, convulsões, e as mais das vezes morte. Todos os humores excrementicos, como a saliva, transpiração, &c. exhalão hum fedor ourinoso, e ammoniacal, que manifestão huma decidida degeneração putrida em toda a machina. Quanta diligencia pois não devemos pôr em conservar livre esta evacuação, que he a que liberta a nossa organisação das substancias estranhas mais animalisadas, e sobremaneira irritantes!

Por esta occasião diremos o que observamos ha tres annos em huma senhora de vinte dois ainda donzella, e a quem temos assistido com muita particularidade. He ella hoje mesmo extraordinariamente hysterica. Começou sem outra causa conhecida a ourinar menos, e passados poucos dias, deixou inteiramente de o fazer. Na bexiga nenhum incommodo sentia, nem nella havia liquido algum. O seu máo estado de saude não peorou. Suava quasi todas as noites com especialidade no estomago, e na região renal; mas o suor não era ourinoso, nem as demais excreções o erão. O ventre andava regular, e não fluido. Assim foi andando por oito mezes; e como nenhum remedio era admissivel no seu estomago, porque era tudo com grande incommodo regeitado, recorreo-se ao exercicio a cavallo. Passados alguns dias, entrou a ter dores violentas na região dos rins; e no meio de hum trabalho inexplicavel principiou a ourinar ás pingas. Em tres dias desembaraçou-se a evacuação, e até hoje assim se conserva. Não houve febre, e não forão as outras excreções inficionadas de particulas ourinosas. Não sabemos explicar estes mysterios nervosos: o que sabemos, he que

o facto he mui verdadeiro. Entretanto estas anomalias das hystericas não diminuem a fealdade do quadro acima delineado.

Transpiração. Temos geralmente dado este nome ao vapor invisivel, que se exhala de toda a superficie do corpo. Quando he assim, chamão-lhe transpiração insensivel: quando porém he tão abundante, que se faz visivel, chamão-lhe suor. Ha além desta outra transpiração, que tira o seu nome do lugar, em que se faz, isto he, a pulmonar. Os vasos, que servem para a transpiração insensivel, são os mesmos, que servem para o suor, embora tenha havido authores, que imaginárão duas ordens de vasos para estes dous phenomenos, que sómente differem em gráo.

Sanctorio foi o primeiro, que teve á constante paciencia de fazer em si experiencias, com que determinasse, quanta era a transpiração insensivel; para o que se conservava sentado em huma balança, observando as variações, que fazia: e por ellas veio a concluir, que o homem perde pela transpiração insensivel $\frac{5}{9}$ da somma dos seus alimentos tanto solidos, como liquidos. Depois desta época muitos physicos repetírão semelhantes indagações, como miudamente refere Haller na sua physiologia.

Verdade he que Santorio chegou a determinar, que se perdião $\frac{5}{8}$ pela transpiração insensivel; mas não verificou quanto pertencia á cutanea, e á pulmonar. Forão Lavoisier, e Seguin os que entrárão neste curioso exame: para o qual este segundo chimico preparou hum sacco de tafetá encerado, que unio sobre a cabeça; e nelle só deixou huma abertura proporcinada á boca, que collou aos beiços por meio de huma mistura de terebenthina, e pez. Claro está que o resultado da transpiração cutanea ficava no sacco, e que a pulmonar tendo livre sahida se dissipava na

a-

athmosphera. Como Seguin se havia pezado em huma balança mui fiel, estado sempre no sacco, antes, e depois da experiencia, pôde facilmente determinar o que tinha perdido pela transpiração pulmonar.

Assimcomo ha em toda a extensão da pelle estes vasos exhalantes, tambem os ha inhalantes, isto he, que recebem, e introduzem na massa geral dos humores hum sem numero de particulas não só recebidas da athmosphera, mas de outros muitos corpos, que se applicão á pelle. Temos a prova disto nos effeitos das fricções mercuriaes; e no modo por que obrão os remedios já purgantes, já diureticos intimamente misturados com saliva, ou succos gastricos, com os quaes depois se esfrega o ventre, &c. Convencidos desta verdade algumas vezes nos temos valido da tinctura de quina, com que repetidas vezes faziamos esfregar com feliz effeito o corpo de crianças (principalmente ventre, e dorso) atacadas de febres, que exigem o uso desta preciosa casca, que nem por bebida, nem por clister era possivel ministrar.

Segundo esta propriedade dos vasos inhalantes, que absorbem não só os principios de vida, mas tambem os de destruição, não devemos ter por indifferente viver, e tratar com pessoas sadias, ou doentes cuja transpiração tanto cutanea, como pulmonar he communicada aos que habitualmente vivem com familiaridade. Que devemos pois dizer da intimidade conjugal? Mas com que falta de consideração se unem para sempre neste consorcio, sem reflectirem de parte a parte no estado da saude individual? Deveria haver muito antes da conclusão dos esponsaes particular exame sobre este importante objecto; o que não só interessa muito a cada hum dos contrahentes, mas o Estado lucraria o melhoramento da povoação, pois he inegavel que de pais doentes não podem descender filhos sãos, e vigorosos.

A transpiração demasiada, qual se padece nos paizes ardentes, priva o sangue da sua fluidez, e relaxa os solidos: por esta razão he que os habitadores de taes climas são fracos, languidos, e palidos; e são particularmente sugeitos a congestões nas entranhas abdominaes. Poucas são as pessoas, que se demorão naquelles paizes, que por fim se não queixem de molestia no figado, que he de todas a mais azada para se infarctar, e obstruir; porquanto sendo de sua natureza a circulação da *veia porta* mui lenta, e sendo o sangue, que nella circula, mui crasso, e viscoso, de necessidade se tornará, por assim dizer, como piceo, e resinoso pela falta do liquido, que a transpiração lhe rouba; e não póde então deixar de produzir graves embaraços em huma entranha froxa, e pouco sensivel.

Os Gregos, e Romanos costumavão ao sahir do banho ungir todo o corpo com oleos aromatisados; e he de crer que o primeiro fim deste costume geral fosse, quererem diminuir a copiosa transpiração, a que o seu clima os obrigava. Com a sua total decadencia perdêrão este uso; e não temos noticia de que hoje em dia outra alguma nação o conserve. Somos porém de opinião, que seria mui util a sua introducção entre os póvos meridionaes, principalmente para os que são obrigados a exercicios violentos, e que andão expostos ao sol. Deste modo se embaraçaria em grande parte a demasia da transpiração, que leva comsigo muita substancia, que deveria empregar-se em nutrição necessaria.

A transpiração diminuida, ou suprimida faz com que o sangue se não descarregue de humores subtis, e acres, que já lhe são estranhos, e prejudiciaes. Segundo o que todos os dias observamos, parece fóra de duvida, que este liquido, que deveria eliminar-se pela pelle, vai atacar as membranas mucosas, que forrão

rão o canal respiratorio, o chylifero, &c. e até algumas vezes a mesma bexiga ourinaria. Não he difficil de conceber pelo movimento retrogado dos vasos lymphaticos, como este liquido póde ir perturbar pela sua acrimonia a devida secreção destas membranas. Seguem-se portanto catharros tanto com febre, como sem ella; seguem-se vicios das primeiras vias, saburra, fastio, diarrheas; segue-se tambem, aindaque mais raro he, catharro vesical; seguem-se finalmente rheumatismos, quando aquelle mesmo liquido subtil accommette os ligamentos das articulações, os musculos em si mesmo, as suas aponevroses, ou tendões. Parece-nos mais conforme ás causas, aos effeitos, e ao methodo curativo esta simples explicação, doque aquella, que de presente ouvimos a muitos professores, que attribuem tudo isto a hum certo *torpor*, pelo qual pretendem explicar quasi todos os symptomas de mui diversas enfermidades.

O ar secco, e não frio, exercicio competente, certas affecções d'alma agradaveis, e limpeza da pelle promovem a transpiração. O ar humido, e frio, a ociosidade, as mortificações, e o desaceio da pelle estorvão consideravelmente esta saudavel excreção. Portanto as pessoas, que tem algum orgão menos forte, como por exemplo, o peito, o figado, a garganta &c., devem cuidadosamente evitar todas as occasiões de perturbar a transpiração; porquelogo, que ella se desordene, he de temer hum ataque nesse orgão, que desmente dos outros em força. Todos os dias estão vendo os praticos casos destes, que sendo huma e outra vez repetidos podem decidir da vida, que aliàs se poderia prolongar, se houvesse prudente reflexão.

Diremos pois em geral, e em resumo as precauções, que se devem tomar, paraque não haja notavel desordem nesta excreção, que he huma das bases, em que se estriba a boa saude.

1.°

1.° He preciso conservar a pelle limpa, lavando-a de vez em quando com agua morna, e pelo inverno ao levantar da cama fazer-lhe fricções com escova, ou panno de lã.

2.° Deve-se mudar frequentemente a roupa, que se traz sobre a pelle, ou seja de linho ou de algodão, ou ainda se for baetinha, (flanella) que tanto convem em estação humida, e fria ás pessoas rheumaticas, e defluxionarias; porquanto as particulas oleosas, embebidas no que anda chegado á pelle, embaração o progresso da livre transpiração.

3.° Conservem-se sempre, quanto em nós he, os pés quentes, e preservem-se de humidade por meio de calçado proprio; e se por qualquer incidente se molharem, ou humedecerem, cumpre evitar quanto antes a conservação da humidade.

4.° Não deve haver pressa em mudar cedo os vestidos de inverno, quando se aproxima a primavera. O contrario porém se deve fazer, quando entramos no outono, estação perigosa por causa da sua irregularidade.

5.° Deve-se fugir de apanhar o ar da noite, principalmente estando parado, e peor será com a cabeça descorberta. Este conselho comprehende tambem, os que habitão climas quentes; pois aqui mesmo não deixa de haver copioso sereno, que he a condensação dos vapores, que o calor do sol levantára, e que a frescura da noite faz cahir sobre a terra: e muito maior cuidado deve haver, se a habitação for pantanosa.

6.° Deve-se fugir escrupulosamente de dormir em cama, que não esteja bem enxuta, tanto pelo que diz respeito aos lançoes, como ao mesmo colchão. Esta advertencia pertence com especialidade aos viajantes, que são obrigados a deitar-se cada dia em sua cama; e de hum tal descuido podem resultar todas as molestias, que produz a transpiração impedida.

7.° Ninguem deve habitar casas humidas, cuja humidade procede ou de serem subterraneas, lageadas, ladrilhadas, ou de nellas não entrar o sol em estação alguma, ou finalmente de não haver livre circulação de bom ar. Ainda peor he morar em casas acabadas de fazer; porque nellas não só ha a humidade das paredes, que hum verão apenas bastará para seccar, mas ha afóra isto a evaporação da cal, e das tintas.

8.° Deve-se tambem evitar a subita passagem de hum lugar quente para outro frio. Do que fica mencionado, facilmente se deduzem as razões deste conselho; e não se governão prudentemente as pessoas, que por costume vivem em quartos muito abafados, onde por descuido he que entra ar novo: donde se segue estranharem a mais leve mudança deste para outro qualquer ar, que he sempre frio em comparação, doque por vida respirão.

9.° De todos os meios propostos o mais essencial he sem duvida o exercicio adequado ás forças, e constituição de cada hum; pois sem elle todas as demais precauções viráõ a ser de pequeno proveito. He de necessidade absoluta, que nos familiarizemos com as intemperies das estações; aliàs viviremos miseraveis, e similhantes ás plantas exoticas, que só se conservão em estufas perdendo muito da sua belleza, e qualidades originarias.

Sperma. Ha no sexo masculino a importantissima secreção de hum liquido, (*humor prolificus*) cujo despendio deve ser regulado pela mais severa economia. Esta secreção só tem o seu principio na puberdade, quando já estão desenvolvidas todas as partes do corpo. He nos testiculos onde ella se faz, e dahi pelos vasos *deferentes* passa o liquido ás *vesiculas seminaes*, em que se aperfeiçôa para os usos, que a natureza lhe destinou, já para a propagação da especie, já para dar á machina a força varonil, que

que tanto distingue o verdadeiro homem daquelle, que barbaramente fôra mutilado. Esta unica differença bastaria, para plenamente cahirmos na conta da extraordinaria importancia desta estupenda secreção. He porém este assumpto tão melindroso, que como de passagem só tocaremos os pontos, que nos parecerem mais essenciaes, para de nenhuma sorte offendermos a modestia de nossos leitores.

1.° O uso prematuro dos prazeres de Venus faz, com que a organisação animal em ambos os sexos não chegue ao estado de perfeição, a que naturalmente chegaria.

2.° Se houver nelles excesso, seguir-se-ha debilidade essencial; e havendo continuação, manifestar-se-hão em breve affecções convulsivas; enfraquecimento de todos os sentidos, em particular da vista; depravação das funcções intellectuaes; perda da memoria; comsumpção dorsal, a que de ordinario põe termo huma afflictiva morte.

3.° Ainda são mais horrendos os effeitos, que produzem os prazeres solitarios, que tão energica, e verdadeiramente descreveo Tissot no seu discurso sobre o *Onanismo*.

4.° A natureza nunca se adianta notavelmente nas suas obras, que todas são dirigidas debaixo de hum plano sabiamente regulado. Se por desgraça vemos, que a mocidade tanto se anticipa, não o imputemos á natureza; porque he tudo isso devido á corrupção do nosso tempo. São os máos exemplos; são as más companhias; são os romances, e livros immoraes, quem arrastra aos precipicios a desgraçada, e incauta mocidade. Quanta não deve ser portanto a vigilancia de seus educadores!

5.° He pois contrario á voz da natureza, e ao bem da sociedade, que se casem, antes de chegar á idade propria, isto he, de perfeição, pessoas moças

tanto de hum, como de outro sexo. Destas desordens são pelo commum culpados os pais, que inconsideradamente só consultão interesses, e ambição. Mas no fim de tantos trabalhos, e especulações só tirão desgostos; porque achão quasi sempre frustrados os seus calculos interesseiros. Querem dar prompta successão ás suas opulentas casas, e não vem senão abortos, e estragos na saude da innocente victima por elles sacrificada; e quando por cumulo de fortuna haja hum filho, que filho póde ser sendo gerado nas fracas entranhas de huma mãi debil, que nunca chegará ao seu natural crescimento? Que frutos póde dar huma arvore pêca, e mal nutrida? Não iremos adiante nesta escandalosa exposição; porque não haverá, quem ao ler isto deixe de ter na sua imaginação alguns casos desta natureza, e do seu conhecimento.

6.° Ninguem pois deveria casar sem ter chegado ao seu termo de perfeição. Entre os Europeos este prazo he no homem de vinte e cinco a trinta annos; e na mulher de vinte a vinte e cinco. Tudo o mais he hum transtorno das leis da natureza, he, por dizer tudo de huma vez, huma completa desgraça physica, e moral.

7.° Assimcomo com razão pretendemos, que ninguem entre no consorcio conjugal sem ter chegado ao perfeito desenvolvimento da sua machina; igualmente reprovamos como indiscrição da primeira ordem, que homens, depois de terem passado não digo o meridiano da vida, mas que se achão no occaso della, se enredem em hum estado, que exige força, e vigor, e são incompativeis com a idade provecta; e o peor de tudo he, que estes homens pelo commum só procurão meninas, de quem podem ser avós: e quando a razão não mostrasse evidentemente a falta de siso em similhantes nupcias, a experiencia de todos os dias faz vêr os tristes resultados, que dellas se

se seguem, e que omittimos por serem a todo o mundo manifestos, e desagradaveis de referir. Em poucos versos nos deo hum respeitavel author os dictames, que devem seguir os moços, e os velhos =

Non tamen hos properes thalamo sociare jugali:
Spermate nam tenerum corpus turgescit aquoso,
Molliaque imbellem generarent viscera prolem.
Concubitum pariter fugiat rugosa senectus,
Ni velit e thalamo properans descendere in orcum.
Hinc juvenis Veneris vexilla sequantur adulti,
Lætaque ferventis subeant certamina amoris. (*)

Geof. Hyg.

Menstruação. Logoque todos os orgãos da economia animal das mulheres estão desenvolvidos, isto he, tem chegado a certo ponto de perfeição, e vigor, o utero, que até então estava em perfeito estado de inercia, principia a gozar da sua vida particular, e faz-se hum novo centro de sensibilidade, tendo a mais intima correspondencia com o epigastrio, e a maior influencia em toda a organisação, que fica sujeita, por assim dizer, ao seu arbitrio; porquanto não só os differentes systemas lhe obedecem, mas tambem lhe são subordinadas as diversas affecções do espirito. Es-

---

(*) O leito conjugal franzinos moços
Não busquem pressurosos: debeis forças
Aquoso, e frio sperma só produzem;
E certo imbelle prole gerarião
Molles entranhas, ainda mal formadas.
A rugosa velhice tambem fuja
Do mesmo proceder, se mui depressa
Não quer descer á fria sepultura.
Sigão portanto válidos mancebos
De Venus juvenil os estandartes,
E de fervente amor ledos combates
Tomem a peito com valor heroico.

Esta entranha he verdadeiramente excretoria; mas a sua excreção he periodica, e pouco mais ou menos de mez a mez. Diz o celebre Bordeu, que elle ignorava, qual era a razão deste periodo mensal; e atégora todos estão na mesma ignorancia. Sabemos porém, continúa o mesmo author, que cada orgão na economia animal obra por seu turno; e que em vez de nos implicarmos em questões, que parecem inuteis, val mais expôr simplesmente as cousas do melhor modo, por que as podemos conceber.

O sangue da menstruação he o mesmo que, o que circula em todos os vasos sanguineos. Corre principalmente do utero pelos vasos capillares da sua membrana mucosa, paraonde o attrahe huma viva irritação. (*)

Principia esta evacuação mais ou menos cedo, segundo o clima, em que se vive; e está sempre na razão directa do seu calor de maneira, que nos paizes da zona torrida ha mulheres menstruadas aos nove annos; nas zonas temperadas de ordinario sómente o são entre doze, e quinze; e nas frias entre quinze, e dezoito. Ninguem ignora, que o calor accelera todos os phenomenos dos entes organisados, assimcomo tambem o frio os retarda.

Quando a constituição he regular, quando os alimentos forão sufficientes, e sãos, e quando finalmente se respirou na mocidade hum ar livre, e houve exercicio, e desafogo apparece esta evacuação sem o menor preludio de inquietação, ou doença, como vemos nas mulheres camponezas. Não succede porém assim, ás que são criadas nas cidades, sem gozarem muitas vezes de requisito algum, dos que ficão indicados. A estas accomettem todos os symptomas de hysterismos, que quasi sempre premanecem por toda a vida.

(*) Bichat. Anath. ger. t. 1.

da. Segue-se ao langor chlorotico fastio invencivel, e perda absoluta da côr. De nada servem neste caso os remedios pharmaceuticos, senão houver a tempo mudança de vida, isto he, senão se tomar o recurso de ir para o campo, onde respirando-se hum ar vivificador se possa fazer todo o exercicio compativel com as poucas forças, que existem, e onde, podendo ser, se tome agua ferrea, observando-se huma dieta nutriente, e escolhida. Esta desordem he lamentavel pelas suas consequencias, pois devendo nós esperar, como tantas vezes observamos, que esta evacuação convenientemente estabelecida, possa remediar muitas enfermidades chronicas, que na infancia, e adolescencia se formárão, vemos pelo contrario, que humas se arreigão, e que outras de novo se originão. Do referido portanto sem difficuldade se collige, qual deve ser o modo, por que principalmente as mãis devem conduzir, e educar suas filhas, paraque não venhão a ser victimas das suas imprudencias, e desacertos. Não as aperreem obrigando-as a estar assentadas hum dia inteiro; deixem-nas correr, e saltar em ar puro, e livre; respeitem a voz da natureza, que lhes dá esta vivacidade, e alegria, paraque se desenvolvão, e fortifiquem todos os seus orgãos; lembrem-se por fim do seu tempo sem amargura, e não pretendão infundir em corações innocentes, joviaes, e activos, a triste e severa frieza de seus cançados annos. *Est modus in rebus.*

Huma vez que a menstruação está estabelecida, e periodicamente regulada, deve-se evitar, quanto póde suprimi-la, ou desordena-la. Por conseguinte devem usar em todo esse tempo de alimentos sãos, e de facil digestão, e resguardar-se particularmente de vento frio, e humido, que he para as mulheres delicadas huma das causas mais poderosas para a supressão, ou desordem desta evacuação, em que tambem muito influem as paixões debilitantes, como o sus-

susto, o medo, a mortificação de qualquer qualidade, que seja, &c. Cumpre portanto ás mulheres fugir nesta occasião critica de tudo, o que he capaz de perturbar a tranquilidade do seu espirito.

A menstruação ordinariamente dura tres dias, e algumas vezes seis até oito. Não he a força da constituição o que promove maior descarga, antes he a debilidade, que resulta da falta de exercicio, e de se não alimentarem, como devem; pois vemos, que raras são as mulheres fortes, e exercitadas, que sejão menstruadas mais de tres dias, e nesses mesmos o são em pequena quantidade.

Póde a mentruação desordenar-se, e suprimir-se, póde ser excessiva, e póde tambem desviar-se do seu caminho ordinario, e buscar outras vias, por exemplo, o bofe, o estomago, &c.; mas qualquer destes casos constitue molestias serias, que devem ser remediadas segundo as circumstancias particulares; e não he do nosso objecto entrar nessa indagação. Podemos sim dizer em geral, que todas estas desordens quasi sempre tem a sua origem no máo regimen de vida em todos os artigos; e por isso o principal, e talvez o unico remedio está na reforma do seu comportamento; mas enganadamente imaginão, que a medicina (pobre medicina!) tem nos seus thesouros remedio para tudo.

Entre os quarenta e cincoenta annos commummente cessa a menstruação, ora parando hum, ou mais mezes, ora declarando-se em frôxos de ordinario mui temiveis, atéque de todo não volta. Esta he a epoca mais critica para as mulheres; porque faltando a acção vital no utero, ella se dirige perturbadamente para outros orgãos, dos quaes se alguns não tem sufficiente força para reagir, ficão expostos a muito graves desordens, que prestes põem termo á vida. Aquellas porém, que salvão victoriosas esta crise, pon-

pondo-se em equilibrio por todo o organismo a acção vital removida do utero, ficão gozando de melhor saude, doque nunca tiverão; e chegão a tocar sem molestias as raias da longevidade. Mas para conseguir este bem, hão mister ter vivido com regularidade, observando em todas as cousas as regras da prudencia, que consistem: 1.º Em fazer o exercicio compativel com a sua situação, e forças, nem lhes he preciso para isso andar sempre na rua, como os homens são obrigados a fazer; porque as boas, e verdadeiras mãis de familias tem muito em que lidar, e cuidar das suas portas para dentro: desgraçadamente porém o custume geral he dispensarem-se das suas obrigações, traspassando-as a pessoas mercenarias, que nada tem com a boa ordem da familia. As que tem filhas, ou as trazem, como em leilão, pelas companhias, ou as deixão em casa entregues a si; e o que se póde esperar deste desassizado procedimento, todo o mundo comprehende. 2.º Huma vez que as donas da casa tomem a peito o desempenho dos seus deveres, tudo marchará debaixo de ordem; as horas de comer serão regulares, os alimentos serão saudaveis, nem se trocarão as noites pelos dias, e ás avessas, &c. Desta ordem provêm a paz, e harmonia entre os chefes da familia, entre estes e os seus filhos, entre os mesmo filhos, e finalmente entre todos elles, e os seus familiares: della resultão os bons costumes; e tudo junto faz o fundamento da vida longa, e sadia, isto he, da possivel felicidade sobre a terra.

SECÇÃO SEXTA.

Da influencia do physico sobre o moral, e do moral sobre o physico.

CAPITULO I.

Da influencia do physico sobre o moral.

NA I.ª Secção destes Elementos tratámos de como a idade, o sexo, os habitos, e os temperamentos modificão a natureza do homem; e quanto ahi dissemos, tem intima connexão com o objecto, que de presente temos entre mãos; mas para lhe darmos maior clareza, e extensão, he-nos preciso fazer as seguintes observações.

Entendemos neste lugar por physico a reciproca encadeação de todos os systemas de orgãos, que fórmão a nossa machina. Por moral entendemos tudo quando diz respeito ás funções, e particulares affecções da nossa alma.

Somos compostos de duas substancias inteiramente differentes, isto he, corpo, e alma; aquelle perece, e se destroe, esta porém, rompendo a sua incomprehensivel união com o corpo, e livre dos seus embaraços existe para sempre. He isto hum dogma da fé, que professamos, e por isso nenhuma duvida para nós póde admittir: mas ainda pela simples razão estariamos convencidos desta importantissima verdade, por-

porque, quando attentamente meditamos em a natureza do homem, não podemos deixar de reconhecer, que nelle ha dous principios distinctos, hum dos quaes o eleva á contemplação das verdades eternas, ao amor da justiça, e ás regiões do mundo intellectual, cuja meditação faz as delicias do sabio; o segundo porém abate-o, e encerra em si mesmo, sugeita-o ao imperio dos sentidos, e pelos seus satellites, que são as paixões desordenadas, contraría tudo, o que lhe inspira o sentimento do primeiro. Que homem pois vendo-se combatido por estes dous movimentos oppostos, não dirá comsigo mesmo? = Não, o homem não he hum: eu quero, e não quero; sinto-me ao mesmo tempo escravo, e livre; conheço o bem, prezo-o, e faço o mal; sou activo, quando dou ouvidos á razão, passivo, quando as paixões me arrastão; e o peor dos meus tormentos, quando sou vencido, he conhecer, que podia resistir.

O ente supremo, que he omnipotente, e por isso infinitamente bom, deo-nos liberdade, e imprimio em nossos corações o sentimento doque he justo, para merecermos, ou desmerecermos pela nossa deliberação; aliás seriamos machinas obrigadas a mover-nos por hum determinado mechanismo; e desta sorte não poderiamos ser nem bons, nem máos; seriamos, o que nos constrangessem a ser.

Quantas vezes vemos neste mundo o triumpho dos iniquos, e a oppressão dos virtuosos? Esta só observação he bastante para nos fazer crer, que ha depois desta outra vida, em que a ordem he restabelecida por aquelle ser ineffavel, que sustenta o universo inteiro na mais perfeita harmonia, isto he, que em nós ha huma substancia, que sobrevive ao corpo.

Embora obcecados atheos pretendão negar, que exista hum ente supremo. *Cœli enarrant gloriam*

 Dei.

Dei. (*) Quem poderia persuadir-se, (diz hum celebre author) de que os caracteres da imprensa lançados ao acaso formárão a Eneida ordenada como a temos? Todos dirião, que similhante proposição era hum remate de loucura. E que distancia entre a Eneida, e as estupendas maravilhas do universo! He a differença,

---

(*) Já Aristoteles tinha concebido esta magestosa idéa, quando disse: " Si essent, qui sub terra semper habitavissent, bonis et illu-
" stribus domiciliis, quæ essent ornata signis atque picturis, instru-
" ctaque rebus iis omnibus, quibus abundant ii, qui beati putan-
" tur; nec tamen exissent unquam supra terram, accipissent autem
" fama et auditione esse quoddam numen, et vim deorum; deinde
" aliquo tempore, patefactis terræ faucibus, ex illis abditis sedibus
" evadere in hæc loca, quæ nos incolimus, atque exire potuissent;
" cum repente terram, et maria, cœlumque vidissent; nubium ma-
" gnitudinem, ventorumque vim cognovissent; adspexissentque so-
" lem, ejusque tum magnitudinem, pulchritudinemque, tum etiam
" efficientiam cognovissent, quod is diem efficeret, toto cœlo luce
" diffusa; cum autem terras nox opacasset, tum cœlum totum cer-
" nerent astris distinctum, et ornatum, lunæque luminum varieta-
" tem tum crescentis, tum senescentis, eorumque omnium ortus;
" et occasus, atque in omni æternitate ratos, immutabilesque cur-
" sus: hæc cum viderent, profecto et esse deos, et hæc tanta opera
" deorum esse arbitrarentur. "

Se houvesse pessoas, que tendo sempre habitado debaixo da terra em bellas, e illustres moradas, guarnecidas das mais finas obras de esculturá, e pintura, e providas de quanto abundão, os que se reputão felizes; e nunca tivessem sahido sobre a terra, tendo porèm noticia de que existia huma Divindade com poder, e força, as quaes depois, abertas as gargantas da terra, conseguindo sahir daquelles escondidos lugares para estes, que habitamos, tivessem de repente diante dos olhos a terra, o mar, e o ceo; e depois de conhecerem a grandeza das nuvens, e a força dos ventos, olhando para o sol reconhecessem não só a sua magnitude, e formosura, mas que tambem era o productor do dia mediante a luz, que por todo o ceo esparzia; as quaes cobertas depois as terras pelas sombras da noite, vissem o ceo todo ornadamente marchetado de astros, a variedade da luz da lua já crescente, já minguante, os nascimentos, e occasos de todos elles, e as suas estabelecidas, e immudaveis carreiras por toda a eternidade: á vista de tudo isto não poderião deixar de entender, que ha Deos, que tamanhas maravilhas são obra das suas mãos omnipotentes.

ça, que ha de hum para o infinito, igual, á que ha entre o author da Eneida, e o supremo ser, que tem da sua omnipotente mão o universo inteiro. (*)

He-nos inpossivel conceber hum systema de entes tão constantemente ordenados, sem ao mesmo tempo conceber huma intelligencia, que o dirija; que a materia passiva, e morta pôde produzir entes dotados de intelligencia; que finalmente, o que não pensa, pôde produzir entes, que pensão.

A liberdade porém do homem, privilegio singular, com que Deos houve por bem assimilha-lo a si, quando não he bem dirigida, precipita-o nos mais profundos abysmos de ingratidão, de injustiça, e de todas as perversidades; pois não só tem havido, quem negue a existencia consoladora de seu omnipotente creador, reduzindo-se á triste condição dos brutos; mas tambem tem havido, quem barbaramente tenha procurado fazer sectarios do seu irracional erro. Sejão embora desgraçados, porque o querem ser; mas não queirão arrastar apoz si victimas iniquamente seduzidas.

(*) Este pensamento foi tirado de Cicero no Liv. 2.º de Nat. Deor. " Hic ego non mirer esse quemquam, qui sibi persuadeat cor-
„ pora quædam solida atque individua vi, et gravitate ferri; mun-
„ dumque effici ornatissimum atque pulcherrimum ex eorum corpo-
„ rum concursione fortuita? Hoc qui existimet fieri potuisse, non
„ intelligo, cur non idem putet, si innumerabiles unius et viginti
„ formæ litterarum vel aureæ, vel quales libet, aliquò conjiciantur,
„ posse ex his in terram excussis annales Ennii, ut deinceps legi pos-
„ sint, effici: quod nescio, an ne in uno quidem versu possit tan-
„ tum valere fortuna. „

Não devo aqui admirar-me, de que haja algum, que se persuada, que certos corpos solidos, e individuos são levados pela força, e gravidade; e que o mundo he por extremo ornado, e formoso em virtude de hum fortuito concurso destes corpos? Não comprehendo a razão, porque aquelle, que assim pensa, não tenha para si, que, lançados para algum lugar por innumeraveis modos as vinte e huma letras ou de oiro, ou de qualquer outro metal, se formem os annaes de Ennio de maneira, que depois se possão ler: e não sei, se em hum só verso tanto pudesse valer a fortuna.

das. Que resta ao véxado, ao opprimido, ao desamparado neste mundo, senão a doce lembrança de que ha hum Deos, que o portege, porque he seu pai; e de que a sua alma em breve irá gozar da felicidade, para que foi creada, sem entretanto murmurar hum só instante da Providencia, que resignado adora com simplicidade de coração? Barbaros, perversos, e pestiferados, não communiqueis a vossa peste moral, a quem vive em paz, e na suave consolação de huma feliz eternidade!

Destas resumidas proposições, que tem sido thema de grossos volumes escriptos por pennas bem aparadas, quanto he permittido á fraqueza humana em tão subido assumpto, tiramos as seguintes inferencias: = que nas acções do homem ha moralidade; que esta não póde existir sem haver nelle huma substancia intelligente, a qual demostra por si sò a existencia de hum ser infinitamente poderoso, sabio, e bom.

Isto nos basta para o nosso actual objecto; e cumpre-nos ferrar as vélas ao entendimento, que navegando em tão profundos, e desconhecidos mares, póde facilmente naufragar. Passamos portanto a examinar agora, como conhecemos, que o physico obra sobre o moral.

Quando observamos com attenção as disposições moraes de qualquer pessoa atacada de hum paroxismo febril, sem difficuldade percebemos, que ellas correspondem ás alterações de certos orgãos. No tempo do frio as sensações são obscuras, e fracas: foge o sangue das extremidades, e da peripheria; accumula-se nos grandes vasos, e no coração, o que motiva hum sentimento de anxiedade, e de displicencia. O cerebro então cahe em langor, e apenas póde combinar as impressões, e idéas mais familiares; e parece que a alma fica em apathia. A' medida porém que a este estado torpido se vai lentamente seguindo o calor;

as

as extremidades nervosas vão tambem perdendo o seu entorpecimento. As sensações se avivão, e multiplicão, a ponto de se fazerem ás vezes fatigantes, e confusas pelo seu numero, e vivacidade; e o centro cerebral ganha huma superabundante actividade, que produz ás vezes desórdem de idéas, e até delirios. Dirigindo-se então as forças vitaes do centro para a peripheria, diminue-se a angustia, e anxiedade: mas a alma mostra-se inquieta, e propensa a impacientar-se, lidando em huma incerteza de vontades, que provém ou do numero excessivo, ou do caracter violento das sensações.

Finalmente declina por degráos a febre, e vem como raiando do meio da confusão, e das agonias a serenidade de espirito; e quando chega a terminar, restabelece-se a concordancia das idéas, e tudo entra na ordem anterior. Resta sómente hum sentimento de cançaço, e debilidade, que faz sensiveis as mais leves impressões.

Quando o cerebro, ou as membranas, que o involvem, padecem mais ou menos surdamente alguma alteração inflammatoria, as idéas se perturbão, e observa-se certa desordem na sua combinação. Muitas outras vezes são certas lesões das entranhas abdominaes a causa primaria desta perturbação intellectual, que ora he aguda, e temporaria, ora se torna chronica.

Igualmente quando o utero, e os *ovarios* ganhão certo estado de irritação morbosa, que passa gradualmente a inflammação, ao que chamão *nymphomania*; e quando outro tanto acontece aos orgãos genitaes do homem, ao que chamão *satyriasis*, o estado moral destes individuos assim attacados absolutamente se perverte; pois até desapparecem todos os habitos de honestidade, e pudor, que a mais bem dirigida educação tinha inspirado. Em caso tão lamen-

ta-

tavel o despejo da prostituição he menor doque a audacia furiosa, que domina huma timida, e delicada donzella.

Destes factos simplesmente apontados assaz se colhe, que o estado physico na nossa machina influe poderosamente nas operações da nossa alma. Não he da competencia do assumpto, que nos occupa, indagar, como isto succede; e quando o fosse, confessariamos de boamente nossa perfeita ignorancia a este respeito; o que valeria mais doque expender explicações chimericas, e absurdas. Como he possivel raciocinar bem sobre cousas, das quaes ou não temos idéas, ou as temos mui confusas? (*)

Mas não são unicamente as affecções morbosas da organisação, as que obrão sobre as operações de nossa alma; porquanto todos os corpos, que tem acção sobre o homem, são capazes de modificar o seu estado moral, por exemplo, o clima, segundo seu gráo de temperatura; os alimentos, e as bebidas, segundo a sua natureza; o local do paiz, em que vive, segundo he ou montanhoso, ou plano, alagadiço, ou secco; os differentes modos de viver; os trabalhos, segundo são activos, ou sedentarios com as suas variações; o sexo; a idade &c.: porque tudo isto muda as disposições, e habitos dos nossos orgãos; e esta mudança vai influir no estado moral, da mesma sorte que dissemos, succedia, quando algum systema de orgáos era morbosamente atacado.

Já

(*) " Quid est enim temeritate fortius? Aut quid tam temerarium, tamque indignum sapientis gravitate, atque constantia, quam aut falsum sentire, aut, quod non satis explorate perceptum sit, et cognitum, sine ullâ dubitatione defendere? *Cic. de Natura Deor. Liv. I.* "

Que cousa ha mais forte doque a temeridade? Ou que cousa ha tão temeraria, e tão indigna da gravidade, e da constancia do sabio, como o affirmar falsamente, ou defender com segurança, o que ainda não está assaz explorado, e percebido?

Já Hippocrates com a sua particular sagacidade tinha observado, quanto o clima, e local contribuem para a formação dos habitos, e dos temperamentos não só dos individuos, mas tambem dos póvos. Para prova disto copiaremos algumas passagens do seu admiravel livro *de aere*, *aquis*, *et locis*.

" A Asia differe principalmente da Europa pela natureza das plantas, e dos homens: porque na Asia he tudo mais bello, e mais fecundo. Este clima he mais suave, e os costumes dos homens mais polidos, e cultivados, o que he effeito da benigna temperatura das estações; porque a Asia está situada no meio do Oriente do sol, e igualmente distante do grande frio, e da grande calma: e o que mais concorre para a bondade, e crescimento de tudo, o que nasce em hum paiz, he huma athmosphera temperada, em que nenhuma qualidade predomina com excesso.

Os Europeos são mais denodados doque os Asiaticos; porque a uniformidade das estações produz a priguiça, e a sua variedade exercita o corpo, e o espirito, e os convida ao trabalho. A froxidão pois nasce da ociosidade, e da inercia, e a coragem alimenta-se com o exercicio, e actividade; e porisso he que os póvos da Europa são mais guerreiros doque os da Asia.

Todos os habitantes de paiz montanhoso, aspero, muito elevado, e muito secco, onde ha grandissimas variações da athmosphera, são reforçados, activos, animosos, agrestes e pouco humanos; aquelles porém, que vivem em situações baixas, e retalhadas de prados, mais sugeitas aos ventos quentes doque aos frios, e que tem aguas tepidas, são gordos, tem os cabellos negros, e a côr morena. Tem menos pituita doque bilis, menos força, e coragem doque os primeiros, excepto se o modo de vida lhes

houve dado estas qualidades, de que a natureza he para com elles avara.

Aquelles, que habitão hum terreno calvo, esteril, e secco, onde as mudanças das estações não são temperadas, tem robustez, e a côr he antes amarellada, doque trigueira. São arrogantes, e colericos, teimosos, e inflexiveis.

Ondequerque se experimentão variações não sô amiudadas, mas entre si mui differentes, ahi são mui diversas as fórmas, os costumes, e as naturezas de seus habitantes; e além destas causas, que são principaes para as mudanças dos temperamentos, devem entrar em conta os alimentos, e as aguas.

He de observação, que as fórmas, e costumes dos homens imitão pela maior parte a natureza do paiz, em que vivem. Onde a terra he fertil, não fragosa, mas antes humida; onde as aguas á flor da terra de verão são quentes, e de inverno frias, e as estações temperadas, aqui os homens são gordos, pouco meneiaveis; carregados de humores, não soffredores de fadigas, e muitas vezes de má indole. São tambem priguiçosos, somnolentos, rudos para as artes, e faltos de agudeza, e engenho. Onde porém o paiz he despido de arvoredo, aspero, combatido do rigor do inverno, e do ardor do verão, aqui são os habitantes duros, robustos, ageis, cabelludos, vigilantes, e para tudo industriosos; seus costumes, e affectos são soberbos, pertinazes, mais ferinos, doque suaves, agudos para as artes, e aptos para a guerra. Em huma palavra, tudo o que nasce em hum paiz, participa das qualidades desse mesmo paiz. »

Esta he a doutrina, que nos deixou a judiciosa observação deste grande homem, que tem sido depois seguida por philosophos respeitaveis, entre os quaes se deve nomear Montesquieu. Mas porque nada ha no mundo, que não seja contradicto, tem havido au-

authores de superior ordem, que nada concedem ás causas mencionadas, attribuindo ás differenças da educação todas as variedades, que entre os homens se observão. Tão pouco porém assentimos a esta opinião, que antes de a haver, nos pareceria impossivel, que philosopho algum se abalançasse a querer estabelecer o contrario, doque observára Hippocrates, e doque todos até hoje continúão a observar.

Não deve pois entrar em duvida, que o clima, e o local influem poderosamente no moral de seus habitantes. Hum, e outro os obrigão a certos trabalhos, e occupações, que fazendo mudanças respectivas na sua organisação estabelecem propensões, e habitos particulares. Nos paizes quentes reinão os de indolencia, porque he nelles prodiga a natureza em criar, quanto he preciso para manter a vida, e o mesmo clima concorre efficazmente, paraque elles se arreiguem. Verdade he, que a abundancia, e a ociosidade debilitão as forças do corpo; mas como dão mais tempo para reflectir, e meditar, o espirito rapidamente se desenvolve, e os costumes se tornão mais polidos, e humanos. Nos frios, e montanhosos, onde a terra he quasi sempre escassa, e onde só com grande custo se póde viver, hão mister os homens constancia nas suas emprezas, e trabalhos; e devem ter por caracter industria, e sobriedade. São portanto robustos, activos, emprehendedores de projectos arduos, guerreiros, e superiores em todas estas qualidades aos que vivem nos paizes meridionaes, os quaes porém lhes levão grande vantagem nas faculdades do espirito principalmente em tudo, o que depende da imaginação: doque colligimos, que a força muscular está sempre na razão inversa da moral.

He incontestavel, que as localidades além do clima obrigão os seus habitantes a certos trabalhos, e modos de vida, que modificando os seus orgãos lhes

fórmão propensões, e temperamentos proprios. Vejamos por hum momento, o que se passa na Hollanda. O seu territorio, sempre ameaçado de ser submergido pelo Oceano, exige, que seus habitantes ou o entreguem á sua furia, ou continuamente procurem todos os meios de o preservar: para isto era preciso, que se fizessem industriosos, pacientes, e em especial applicados ao trabalho; era preciso, que ganhassem habitos de ordem, e de estricta frugalidade; era finalmente preciso, attenta a situação do seu paiz, que descubrissem novos generos de industria, com que fossem senhores de hum extenso commercio, fazendo chegar os seus navios aos mares mais distantes. São portanto os Hollandezes, por causa da sua situação topographica, economicos, e dados sobremaneira ao trabalho, e ao commercio.

Nas altas montanhas, onde espontaneamente crescem abundantes pastagens, e onde a agricultura seria muito penosa, e escassa, seus habitantes dão-se ao cuidado de criar rebanhos, de que vivem, fazendo de seus productos commercio com os póvos seus visinhos. São portanto obrigados a ganhar os habitos, e propensões da vida pastoril.

Nas planicies, onde a agricultura he facil, e productiva em grãos, legumes, e frutas, os homens fazem-se agricultores; os que vivem nas encostas de oiteiros, onde as vinhas prosperão, cuidão particularmente na sua cultura; e tomão as inclinações dos afortunados agricolas. Os que habitão as bordas do mar, dão-se á pescaria como mais lucrativa; o qual exercicio os faz animosos, emprehendedores, e mesmo temerarios. Seus costumes fazem-se grosseiros, brutaes, e desconhecedores dos deliciosos encantos da amisade. As idéas finalmente dos homens guerreiros costumados ao estrondo das armas, á pilhagem, á devastação, e ao sangue, não se podem comparar com

as

as dos pacificos habitadores dos campos; nem as propensões dos ousados navegantes se podem pôr a par daquellas, que fazem o caracter dos timidos artistas. Entre estes mesmos ha muitas differenças, que fazer, segundo são seus trabalhos mais ou menos activos, segundo os membros, que se exercitão, porque quasi nunca se empregão todos; e por ultimo segundo he o seu trabalho feito ao ar puro, e livre, ou pelo contrario ao ar encerrado, ou ainda corrupto, conforme os materiaes, de que se servem; o que tudo deve obrar na organisação, que leva a sua influencia para o moral, como fica, a nosso entender, provado.

As regras de Hygiene, que poderiamos apontar neste lugar, ficão mencionadas na 1.ª Secção, paraonde remettemos os nossos leitores, particularmente para o capitulo 5.º, em que se trata dos temperamentos; porque seria fastidiosa a repetição das mesmas advertencias. Acrescentaremos sómente, que depois de Lock, Condillac, e seus discipulos, desterrada por elles a doutrina das idéas innatas, ficou estabelecido na philosophia moderna, que não ha outro nenhum modo de as adquirir, senão por meio dos sentidos, que sós nos põem em communicação com os objectos, que por toda a parte nos rodêão. Sem elles os animaes ficarião em estado de perfeita inacção á maneira dos corpos, que compõem o reino mineral. Não havendo sentido, deveria não haver o systema nervoso, com cuja falta não existiria nem sentimento, nem movimento. Ligue-se, para isto se provar, hum nervo; e as partes, poronde elle se distribue, ficaráõ insensiveis e immoveis. Notemos porém, que quanto mais sensivel he hum animal, mais vivos, e repetidos são seus movimentos: a ostra, por exemplo, que tem muito escassa sensibilidade, apenas se move; e os passaros, que a tem em grão extraordinario,

rio, estão sempre em acção. Na especie humana o mesmo se observa, por quanto mais activos são os homens, que são dotados de maior sensibilidade; os quaes todavia nunca são de grande corpolencia, pois costumão ser seccos, e de mediana estatura.

Observâmos, que cada hum dos sentidos he disposto de hum modo particular, que os physiologicos ainda até agora não entendêrão bem. Conhecemos sim, que os orgãos do *ouvir*, do *ver*, do *gostar*, do *cheirar* tão differentes entre si nas sensações, que recebem, se podem reputar modificações do *tacto*; por que o ar, a luz, os corpos saborosos, e odoriferos obrão nos respectivos orgãos fazendo nelles impressões, mas de hum genero particular; por exemplo, a vibração do ar, que obra nos ouvidos, nada faz nos olhos, e a luz, que põe em acção o sentido da vista, he de nenhum effeito nos ouvidos, &c. Logo aindaque a principal origem dos nervos he a mesma, e ainda que são, quanto nos parece, da mesma substancia, somos obrigados a pensar, que as suas extremidades nestes diversos orgãos tomão huma fórma especifica, e adequada aos seus destinos, mas até hoje inexplicavel. Verdade he, que além desta particular disposição dos nervos concorre muito para se completar a acção dos differentes sentidos a singular estructura de cada hum dos seus orgãos. Com muita razão pois reputamos a todos elles como modificações do *tacto*; o qual he entre todos os sentidos, o que não falta a nenhum dos animaes desde o homem, que o tem mais perfeito doque outro algum dos *vertebrados*, até o polypo, que reduzido sómente ao *tacto* o tem tão delicado, que (segundo diz Duméril) até parece apalpar a luz. Este sentido he geral por toda a extensão do nosso corpo; mas reside particularmente nas extremidades dos dedos das mãos, que são de tal maneira formadas, que nada lhes falta para se acommo-

mo-

modarem com tanta segurança, como facilidade á superficie de todos os corpos. Este contacto de hum corpo qualquer nos dá o conhecimento de quente, de frio, de humido, de secco, de molle, de rijo, de movimento, de repouso, de distancia, e figura; e por isso lhe devemos tantos, e tão variados conhecimentos sem o risco das illusões, em que algumas vezes nos fazem cahir os outros, de sorte que alguns philosophos modernos o caracterisárão por mestre, e regulador dos demais sentidos. Todos os dias estamos vendo o empenho, com que as crianças buscão com as mãosinhas os objectos, que ficão ao seu alcançe, e a curiosidade, com que correm todas as faces, e angulos, que os formão.

He portanto manifesto, que quanto mais perfeitos forem nossos sentidos, mais exactas serão nossas idéas, e maior será a esphera de nossos conhecimentos. Devemos por conseguinte pôr todo o cuidado em os aperfeiçoar applicando-os convenientemente aos diversos objectos, sobre que se devem exercitar.

Hum author falecido ha mui poucos annos (Cabanis na Memoria das Sensações §. 4.°) moveo huma questão nova, convêm a saber: " Se todas as nossas idéas, segundo a phrase recebida, nos vem dos sentidos mediante os objectos externos; ou se as impressões internas contribuem igualmente para a producção das determinações moraes, e das idéas. " Elle segue a parte affirmativa discorrendo do modo seguinte. = He sabido, que em certas disposições dos orgãos internos, e nomeadamente das entranhas do ventre, somos mais ou menos capazes de sentir, e de pensar. As doenças, que se fórmão nellas, mudão, perturbão, e algumas vezes de todo invertem a ordem habitual dos sentimentos, e das idéas. . . . Visto pois, que o estado das entranhas abdominaes póde inteiramente mudar a ordem dos sentimentos, e das idéas,

pó-

póde porisso occasionar a loucura, que he a desordem, ou falta de concordancia das impressões ordinarias. . . . Estes dilirios curão-se fazendo-se mudanças directas nas partes internas doentes. Os orgãos da geração, por exemplo, são muitas vezes o assento verdadeiro da loucura; porque a sua viva sensibilidade he susceptivel das maiores desordens, e a extensão da sua influencia sobre todo o systema faz, com que estas desordens se tornem quasi sempre geraes, e que as sinta principalmente o centro cerebral. Esta loucura por conseguinte cura-se pelos meios capazes de tornar ao seu estado natural, e á ordem primitiva a sensibilidade destes orgãos. . . .

As observações precedentes provão portanto, que as idéas, e determinações moraes não dependem unicamente daquillo, a que chamamos *sensações*, isto he, das impressões distinctas recebidas pelos sentidos; mas que as impressões resultantes das funções de muitos orgãos internos contribuem mais ou menos para esse fim, e em alguns casos parecem produzi-las sós por si. „ Atéqui são as formaes palavras do author citado.

Convimos inteiramente, em que as impressões internas dos differentes orgãos não só contribuem para se effeituarem diversas determinações moraes, mas que muitas vezes são o unico movel dellas: não somos porém de opinião, que estas impressões nos orgãos internos nos fação adquirir idéas, como tambem pertende o dito author. Mostra-nos sim a observação, que os orgãos internos alterão a combinação das idéas, e algumas vezes a pervertem; mas isto succede com as já adquiridas.

Esta alteração, ou ainda perversão de idéas, estas determinações moraes podem formar-se ou por affecções morbosas em algum, ou alguns dos orgãos nternos, ou pela nova vida, de que são animados, con-

conforme se vão desenvolvendo. Observa-se isto tanto nas crianças recemnascidas, como nos filhos dos outros animaes; os quaes todos tem certas propensões relativas á sua especie, e que não poderão ser adquiridas pelos sentidos, que recebem sensações sómente externas; pois nem tempo houve para isso, nem os sentidos, logo depois do nascimento, estão ainda em termos de receber sensações distinctas. Por conseguinte tudo, quanto nelle se observa, he effeito de certas impressões na organisação interior segundo as partes, que progressivamente se vão desenvolvendo, e ganhando certa vitalidade relativa. Isto he, ao que costumamos chamar *instincto*, expressão vaga, e indeterminada, e que equival ás *causas occultas*.

Com a continuação da vida vão apparecendo novos phenomenos, que manifestão a verdade doque acabamos de expôr. Contemplemos por hum pouco o que passa na epoca da puberdade tanto em hum, como em outro sexo. Principião então os orgãos genitaes a sahir do total entorpecimento, em que estiverão. Desenvolvem-se, e adquirem a sua vida particular; todo o organismo animal ainda externamente toma novo aspecto; as propensões, e inclinações moraes tomão novas, e decididas determinações; tudo por ultimo he energica actividade. Mas não são novas idéas, que se adquirem, são novos impulsos, que todo o organismo recebe da vitalidade desenvolvida nos orgãos da geração, que ficão predominando sobre todos os outros, até que usada, e gastada a sua vida privativa, entrão no seu estado primordial, de que a seu tempo tinhão sahido. Amortece pois, e até se extingue a vida em huns orgãos, em quanto outros começão a exercer, a que lhes he propria; e vão deste modo proporcionalmente apparecendo novos habitos, e novas disposições moraes. Os antigos, que forão exactos observadores, já tinhão dado fé destes phenome-

nos, se bem que judiciosos não se aventuravão a dar explicações phantasticas, reconhecendo, que ainda não estavão nas circumstancias de as dar ou verdadeiras, ou pelo menos plausiveis; e por esta razão reccorrêrão ás *causas occultas*, que era o mesmo que dizer *não sabemos por ora*: philosophia mui digna de ser imitada! Não deve porém servir isto como de valhocouto, a que nos refugiemos, e onde adormeçamos entre os braços da nossa ignorancia. Devemos pelo contrario forcejar incessantemente por descobrir a luz da verdade, que nos alumie nos nossos raciocinios, para que não sejão nem sophisticos, nem chimericos. Verdade he, que algumas vezes os mesmos erros nos abrem caminho para chegar ao sanctuario da verdade; mas he depois de cahirmos em muitos precipicios.

Præterea gigni pariter cum corpore, et unà
Crescere sentimus, pariterque senescere mentem.

He sem duvida, que as funções intellectuaes crescem, e se aperfeiçoão com o corpo; e que com elle tambem diminuem, e caducão. Isto porém não deve ser entendido ao pé da letra; porque, como os instrumentos, de que se serve a alma, são os orgãos da machina animal, á proporção que estes forem enfraquecendo, as suas operações os hão de ir acompanhando sem todavia devermos entender, que a alma cresce, diminue, e caduca.

Desta breve, e resumida exposição concluimos, que a doutrina de Lock, Condillac, e outros de não inferior merecimento he em toda a sua extensão verdadeira; pois com elles estamos persuadidos, que a fonte das nossas idéas são os sentidos; e que das impressões internas só resultão as propensões, affecções, e determinações moraes, avivando-se, alterando-se, e até pervertendo-se as idéas, mas idéas ou anteriormen-

te,

te, ou na mesma epoca adquiridas sempre por meio dos sentidos, que ministrão. Muito porém devemos ao referido author, que em virtude da sua observação, e perspicaz engenho nos abrio caminho, por onde podemos ir ter ao conhecimento da influencia, que as impressões internas tem nas nossas determinações moraes. Verdade he, que este ramo de physiologia ainda está em grande obscuridade; mas a observação e o bom senso podem com o tempo alumiar-nos, de modo que, dado o conhecimento das impressões feitas em taes, ou taes orgãos, possamos cahir na conta dos resultados moraes, que devem ser a sua consequencia.

Sentir, e viver querem dizer o mesmo; e pelo sentimento he que reconhecemos, o que nos dá prazer, ou dôr. Chamamos prazer áquella sensação, que nos he agradavel, e que desejamos conservar; e dôr, á que nos he penosa, e que procuramos affastar. São estes os dous principaes moveis de todas as nossas acções; e são na verdade o fio, que nos deo a natureza, para nos conduzirmos no intrincado labyrintho deste mundo. Ella benignamente adoçou com prazer tudo, o que he essencial á nossa conservação, e á reproducção da especie; e marcou com o ferrete do desprazer, ou dôr, quanto nos he damnoso. O resultado physico do prazer he produzir no orgão, que o experimenta, tal dilatação, e entumescencia, que parece, que quer absorber esta sensação, e incorporar-se com ella. He porem o effeito da dôr a contracção, e aperto da parte, que padece; como se desta sorte quizesse a nossa sensibilidade subtrahir-se á sua força, furtando-lhe huma parte da superficie atormentada. He com tudo necessario, que não larguemos irracionalmente as redeas ás sensações agradaveis; porque o prazer, quando passa a excesso, degenera em dôr; e a sua continuação ou gasta as forças da vida, ou embo-

bota a sensibilidade, que chega por ultimo a não o reconhecer. Sendo assim, podem ser as sensações agradaveis muito mais prejudiciaes, doque as dolorosas, que em vez de nos attrahirem, nos põem á lerta, para as evitarmos, quanto em nós he.

CAPITULO II.

Da influencia do moral sobre o physico.

TOdas as pessoas capazes de analysar, o que em si passa, não ignorão, quanto influe o moral sobre o physico. Supponhamos hum homem no seu melhor estado de saude, tendo jantado com muita satisfação na companhia de bons amigos, que com deleitosa, e jovial conversação concorrem para se fazer a mais completa digestão. Eis senão quando, de improviso lhe chega huma noticia por extremo afflictiva. No mesmo instante a côr se muda, a serenidade do espirito se transtorna, o estomago se perturba, ou repondo o que continha, ou não podendo concluir a digestão, que tão suavemente principiára. Pouca gente terá deixado de observar ou em si, ou nos outros algum caso similhante, ao que acabamos de figurar. He portanto indubitavel pela experiencia, que segundo o estado do espirito, e segundo a differente natureza das idéas, e affecções moraes póde ser a acção dos nossos orgãos exercitada, suspendida, ou totalmente pervertida. He isto tão certo, que até a nossa sensibilidade padece certas alterações conforme a disposição moral, em que nos achamos; pois quando somos atormentados de idéas tristes, e perseguidos de sentimentos afflitivos, os objectos externos fazem em nós impressões mui differentes daquellas, que experimentamos, quando alegres, e prazenteiros temos o nosso es-

espirito em satisfação, e repouso, conservando sómente na imaginação imagens agradaveis. Logo o nosso modo de sentir he relativo á nossa disposição moral.

As affecções da alma, ou por outro modo, paixões, seja qualquer que for a sua origem, podem-se reduzir a duas classes conforme os effeitos, que produzem na economia animal: humas excitão, e augmentão a acção organica, obrando do centro para a circumferencia; taes são a alegria, o valor, a esperança, o amor &c: outras pelo contrario apoucão, e abatem os movimentos vitaes, obrando da circumferencia para o centro; como são a tristeza, o medo, o odio, a inveja, &c.

As paixões pintão-se nos semblantes, que servem de mostrador, a quem os sabe observar, como foi Lavater, que póde a este respeito ser consultado. O *amor occulto* reconhece-se por hum ar de langor, e de interesse, pelos olhos meio cerrados, e vivos, e por hum leve rubor, que acode a cada huma das faces. A *indignação* descobre-se pelo franzido das sobrancelhas, pelas rugas da testa, pelo encovado dos olhos, pela palidez do semblante, e por certa prolongação dos beiços. A *alegria* manifesta-se pelos olhos meios fechados, pela retracção dos cantos da boca, por certo afastamento das azas do nariz, e por humas pequenas covas, que em algumas pessoas se fórmão, huma em cada face entre os musculos zigomaticos grandes, e pequenos, as quaes embellezão notavelmente o semblante. A *tristeza* descobre-se por huma especie de prolongação das faces, por certo descahimento dos cantos da boca, pela molleza, e amortecimento dos olhos, e pela relaxação das palpebras, que chegão quasi a cubri-los. No *susto* abrem-se os olhos, alção-se as sobrancelhas, enruga-se a testa, dilatão-se as pupillas, fica o nariz afilado, e a bo-

boca meio aberta. O *desprezo* manifesta-se pela elevação do beiço superior, acompanhado de certo sorriso, e franzimento de nariz. Por estes signaes, e ainda outros, que a sagacidade do observador póde descobrir, se reconhecem não só os affectos, que dominão em certas occasiões, mas até os mesmos caracteres habituaes.

Segundo a classificação acima feita, isto he, que humas paixões obrão do centro para a circumferencia, e que outras em sentido contrario, vindo cada huma das duas classes a coincidir no seu modo de obrar relativo, parece que não haveria mais doque reduzir cada huma dellas á sua respectiva divisão; mas no seu exame particular encontrão-se, por assim dizer, feições distinctivas, que lhes dão huma physionomia propria: por cuja razão passamos a descrever em breve seus caracteres mais notaveis.

A *alegria moderada*, a *esperança*, e a *amisade* são thesouros inapreciaveis, que todos devemos trabalhar por adquirir, e conservar. Estas tres suaves, e consoladoras affecções da nossa alma são as bases mais solidas de huma feliz existencia. Todos os orgãos participão do seu benefico influxo; porque o semblante torna-se rosado, e parece, que risonhamente se abre para manifestar o venturoso estado, em que se acha o espirito; os olhos adquirem huma doce viveza, que até se communica, a quem os vê; a circulação he mais activa, mas o seu curso he igual, facil, e compassado, o pulso por conseguinte torna-se mais cheio, mas a arteria he macia. Não succede todavia o mesmo, quando a alegria he excessiva, e inesperada. Verdade he, que a circulação se accelera, no entanto porém todo o systema nervoso se desordena, a ponto de até apparecerem symptomas como contradictorios: correm abundantes lagrimas, declarão-se soluços, e profundos suspiros. Quando porém

rém assim desafoga a natureza, não ha que recear consequencias funestas, mas se desgraçadamente a constituição he em demasia sensivel, debil, e gastada pelos annos, o centro episgastrico não podendo vencer o espasmo, nem restabelecer o equilibrio, amortece na luta, e póde facilmente ser huma sincope mortal o remate desta scena. Muitos successos fataes deste genero comprovão a verdade, doque dizemos; e dentre elles só referiremos por brevidade, o que nos consta da historia á cerca das duas mãis, que julgando seus filhos mortos na famosa batalha do lago de Trasimeno, onde o exercito Romano foi feito em pedaços, os virão diante de si de repente, e de repente morrêrão. Não podérão supportar a subita passagem de huma dôr profunda para tão excessiva alegria.

Do exposto facilmente se deduz, quanta prudencia deve haver, quando he preciso dar noticias importantes, e imprevistas, ou sejão más, ou boas; porque ambas podem produzir os mesmos effeitos. Claro está, que com arte se devem ir pouco e pouco dispondo os animos, para que deste modo preparados não padeção tão violento abalo, nem seja tão grande o risco; este passo porém ha mister muita discripção, e madureza: e só as circumstancias podem indicar o partido, que se deve seguir, e o que he mais prudente pôr em pratica.

A *tristeza*, a *mortificação surda*, e o *desgosto habitual* não são affecções turbulentas, mas que vão lentamente minando os fundamentos da nossa existencia: fazem no epigastrio hum aperto doloroso, que corresponde ao coração, e que parece, a quem o sente, que he nelle mesmo. He isto hum effeito da concentração espasmodica de quasi todas as forças da peripheria para o centro, a qual como que suffoca o alternado jogo dos orgãos da respiração, que procu-

rão

rão melhorar-se por meio de angustiados suspiros, e enternecidos ais. O pulso he humas vezes frequente, outras tardo, sempre pequeno, e apertado, e muitas vezes irregular. Perturbão-se as secreções, e excreções; e principalmente ou diminue, ou se interrompe a transpiração. Se estes affectos se prolongão, formão-se embaraços, e congestões nas entranhas abdominaes, em particular na *veia porta*, a que os antigos com razão chamárão *porta malorum*; porque da desordem, que neste systema se estabelece, provém grande numero de molestias chronicas, e de algumas agudas. Se porém a causa destas affecções he forte, seus effeitos de lentos passão a ser rapidos; e muitos são os funestos acontecimentos, que nos deixárão em lembrança nossos maiores. O pezar de ter perdido sua esposa foi em breves dias a causa da morte do Medico Fernelio. Huma carta vehemente enviada pela Universidade de Paris ao Papa Clemente VII. deo fim á sua vida. Racine, e o Marquez de Louvois pouco tempo vivêrão depois que descahírão da graça de Luiz XIV. Muitos outros casos similhantes poderiamos referir não só dos tempos já passados, mas ainda succedidos em os nossos dias tão assignalados por hum montão de horriveis desgraças, e consumidoras amarguras, de que a afflita Europa tem sido testemunha, e victima. A tumultuaria revolução da França deo principio á sua desventura; e a louca, e ferina ambição de hum malvado sem par estende-a ao mundo inteiro: mas graças mil vezes sejão dadas ao Supremo Author de todo o bem! Já vemos o principio da aniquilação deste monstro, que nos pretendia devorar. Elle será aniquilado; e só ficará para espanto gravada na memoria dos homens a detestavel historia de suas atrozes iniquidades. Cada vez cresce mais nossa esperança, que vai tomando o caracter de certeza.

A *colera* he similhante a huma enfermidade agu-

dis-

dissima ; e o *odio* a huma chronica ; e só differem pela precipitação ou lentura de seus effeitos ; que são em geral de fazer mal á pessoa, de que alguem se dá por aggravado. Aquella muito mais rapida, e muito mais violenta arrasta o homem aos maiores desatinos ; mas não são estes tão criminosos, por se deverem reputar como vindos das mãos de hum louco furioso : este porém, que se conserva, como a braza debaixo das cinzas, he tão damnoso ao objecto odiado, como deshonroso a quem o tem ; porque aquelle, que teve alguma educação, e que não tem o coração pervertido, nunca se deixa levar de huma paixão tão insocial, que lhe dá tempo para meditar no que pertende fazer, machinando negra, e abominavel vingança, crime detestado por todas as nações, e que põe o ferrete de infamia a quem o pratica. A *colera* aliena o espirito, desfigura o semblante, que fica como inflammado. No meio da sua violencia a boca escuma, os olhos scintillão, o pulso he grande, forte, e arrebatado : outras vezes porém he o espasmo tão desmedido, que todos estes effeitos tomão o aspecto contrario : o semblante torna-se cadaverico, as extremidades esfrião, todo o corpo treme convulso, a respiração prende-se, e o pulso he pequeno, contrahido, e irregular.

Estes symptomas assaz mostrão, quanto he esta paixão perigosa, e nociva. A sua acção principal emprega-se no systema hepatico ; e dahi lhe vem o nome. Declarão-se muitas vezes hepatitis, ictericia, diversas hemorrhagias, febres ardentes : outras vezes he no systema nervoso, que seus terriveis effeitos se patenteão, taes são ataques epilepticos, apoplexia, e mais desordens nervosas de consideravel importancia. Não são raros os exemplos de pessoas, que acabárão á violencia de hum accesso de colera. Valentiniano I., reprehendendo cara a cara os Deputados

de Bohemia da sua ingratidão, foi possuido de tal furor, que de improviso perdeo a voz, e depois a vida. O Imperador Nerva morreo de hum ataque de colera, &c. Esta affecção brutal além de produzir o effeito do raio tanto na propria pessoa, como naquellas, que são o objecto das suas furias, só póde ser emendada por meio de huma seria reflexão, que cada hum deve fazer sobre si, tendo sempre diante dos olhos, que nada nos importa mais sobre a terra do que a tranquillidade da nossa alma, que he incompativel com a irritabilidade dos temperamentos colericos, quando se lhe não põe freio. Verdade he que cada individuo he feito de hum modo particular; e que feliz he aquelle, que teve em dote hum coração bem formado; mas a razão, e a experiencia todos os dias nos mostrão, quanto devemos a huma boa educação, que pouco e pouco corrige nossas más propensões, habituando-nos a reprimi-las. Desgraçados aquelles, que tendo hum natural fogoso, não tiverão huma educação proporcionada! Costumados a nunca se contrafazerem, são na sociedade domestica, e civil olhados como feras. Podem elles ser temidos, mas nunca serão respeitados, e muito menos amados. E que saude póde ter quem vive sempre irritado; quem não tem paz nem comsigo, nem com os outros? Nella porém he que consiste a doce felicidade da vida humana, e nenhum sacrificio he grande, quando se trata de conseguir o seu gozo.

O *susto* he huma affecção debilitante; e os effeitos são mais ou menos graves segundo a causa, que o motiva, e segundo a sensibilidade de quem o recebe. Em geral o rosto fica palido, o coração palpita, o pulso he pequeno, e intercadente. Se he grande o susto, o esphinter da bexiga, e do anus perde a sua força, e deixa sahir involuntariamente os excretos; os sentidos suspendem-se; a circulação pára, de sorte

té que a sangria he sem effeito. Nestas circumstancias he mui facil perder-se a vida, se não houver quem acuda a proposito, estimulando a pelle com fricções, com banhos de agua quente ás extremidades, e chegando ao nariz vinagre forte, alkalino volatil, &c. Nos fastos da Medicina contão-se muitos casos funestos causados por sustos violentos.

Devemos por esta occasião advertir como cousa de muita importancia, que se não refirão ás crianças contos frivolos, e desassisados de bruxas, de lobishomens, de almas do outro mundo, de papões, de palacios encantados, e de muitas outras inepcias, com que de ordinario gente sem reflexão procura ou intimida-las, ou diverti-las; porque nestas idades ficão as idéas profundamente gravadas, e tarde se riscão da memoria: doque se segue ficarem ellas timidas, e pusilanimes; e muitas vezes assim se conservão até á época, em que a razão se aperfeiçôa, se assim não ficão todo o restante da sua vida.

O *terror* differença-se do susto em ser rapido, e violento, e em dar á nossa machina movimentos mui energicos, e dicisivos; pois tem-se visto que mudos por effeito delle tem cobrado a voz, que paralyticos tem ganhado o uso de seus membros, e que pessoas atacadas de epilepsia, de delirios, de convulsões tem voltado á sua antiga saude. Quantos exemplos disto não deo, segundo se conta, a revolução Franceza!

O *receio* de hum mal ou verdadeiro, ou imaginado he differente da affecção, de que acabamos de tratar; mas mui similhante nos effeitos á tristeza, que muitas vezes o acompanha, se he prolongado. He pois da mesma sorte debilitante, e concentrador das forças no epigastrio.

O *amor* he muito diverso do *orgasmo*, ou appetite carnal; por quanto he este vago, indetermina-

do, e quasi o mesmo em todo o reino vegetal: aquelle porém he dirigido a hum só objecto, que se idolatra, e de quem se deseja anciosamente ser idolatrado; que se procura possuir; e que se estuda em conservar. He hum meramente carnal, he huma fogosa necessidade, a qual satisfeita em breve passa: he aquell'outro mais espiritual doque physico; porque a posse, e gôzo do bem, que he o motivo de tantos desvelos, e de tão excessivos cuidados, não apaga o fogo, que abraza o coração; antes he pelo contrario huma como substancia resinosa, que o conserva, e augmenta. Quantos exemplos não tem havido de pessoas de ambos os sexos, que não podérão sobreviver muito á perda do objecto, em que empregavão o primor de seus cordiaes affectos? Diremos destes assim sacrificados nas aras de amor tão vehemente, e tão puro, que era o appetite physico o que os dominava? Ninguem o dirá.

Esta paixão tão propria do coração humano, quando he bem formado, ou em quanto a immoralidade o não tem corrompido, he o principio fundamental da inestimavel harmonia conjugal; he além disto a verdadeira origem do amor paterno; e estas duas especies de amor estabelecem as bases da felicidade social. Quão desassisada portanto não tem sido a inutil empreza de alguns misantropos de entranhas bronzeadas, que pretendêrão desarraigar do coração humano hum affecto, que bem dirigido faz a ventura deste nosso mundo, que por elle he conservado! Mas quão pouco valem os delirios dos homens, quando encontrão as sabias leis da naturéza!

Esta paixão he sempre acompanhada de outras; e por isso devemos considera-la como composta. Se o amor he feliz, isto he, se as pessoas, que se amão, tem para si que são reciprocamente correspondidas, seus corações trasbordão de prazer, de suave alegria,
e

e de serenidade de espirito. As forças vitaes diffundem-se do centro para a peripheria; o semblante aviva-se; o sangue circula regularmente; toda a organisação por ultimo sómente indica permanente concordancia. Se pelo contrario he desditoso, isto he, se algum dos amantes crê, ou imagina, que seus desvelados affectos não são igualmente retribuidos, então o assaltão sustos, receios, ciumes, angustia, tristeza, e até desesperação. Não he possivel expôr com palavras o tropel de amargurados sentimentos, que martyrisão o coração de hum amante, que se julga mal correspondido, e que receia, ou sabe que he preferido por outrem. No meio deste inexplicavel vaivem de tão malfazejos affectos, que prendem as forças no epigastrio, apparecem o semblante palido, os olhos amortecidos, os lagrimaes pizados, as faces encovadas, os membros tremulos, e sem vigor. Esta pintura não encarecida, quando a paixão he vehemente, e a ingratidão ou certa, ou quasi certa, assaz demonstra, quão damnosa, e cruel he huma tal situação, e quão profunda he a alteração, que padeceo a organisação inteira.

A época, em que esta paixão violenta mais se incendeia, he desde a puberdade até á idade varonil, isto he, pouco mais ou menos desde dezoito até trinta e seis annos. Passado este periodo de fogo, entra a razão a predominar; e já não he o amor ardente, o que figura; pois vamos sendo mais sensiveis aos doces encantos da amisade, que impera sobre o amor. Já nos não deixamos allucinar pela simples belleza physica, que entramos a olhar como cousa caduca: só nos namorão os dotes moraes, a que damos o maior apreço; porque já então sabemos, que estes sómente fazem a nossa verdadeira consolação, pois durão, em quanto dura a vida. Pelo seu influxo he que pessoas, que tem de casadas sessenta annos (como nós conhe-

ce-

cemos), cordealmente se estimão, e não podem viver ausentes. Verdade he que o habito de viverem sempre juntas não deixa de contribuir para fundamentar esta prolongada amisade; somos porém de opinião, que sem qualidades moraes nunca tal amisade chegaria a estabelecer-se. Assim o confirma a experiencia de todos os dias, a qual tambem nos mostra que pessoas moças por fogosas, e faltas de experiencia só por acerto casão bem; e não ha quem ignore os graves, e innumeraveis males, que desta desgraça resultão.

No decurso desta obra por vezes temos dito, que as differentes idades tem suas proprias, e diversas paixões, que se vão successivamente substituindo. Na idade madura resfria-se ordinariamente a paixão, de que acabamos de fallar; e em seu lugar vão-se outras declarando. São estas commummente o desejo das honras, e das riquezas: o daquellas, quando he desmedido, chama-se *ambição*, o destas no mesmo caso *avareza*. Dizemos muito de proposito = quando he desmedido; por quanto, se este desejo em ambos os objectos he arrazoado, não o reputamos crime, antes huma virtude necessaria; porque o homem tende naturalmente a melhorar a sua sorte, procurando diminuir os males inseparaveis da vida humana, e augmentar a somma dos bens reaes; mas nesta continuada diligencia, em que dia e noite lida, muitas vezes se perde, ou porque não acerta com os verdadeiros caminhos de alcançar o bem, ou porque passa as raias, onde deveria parar, e deita a correr sem freio apoz chimeras, e phantasmas, que o conduzem a precipicios.

Estas duas paixões, quando passão a ser viciosas, são positivamente antisociaes, e entresachadas de outras, que as fazem complicadas. O homem lascivo, por exemplo, farta os seus appetites sensuaes, e por

fim

fim vem a cançar na sua fogosa carreira: o ambicioso, e o avarento ainda conseguindo o que anciosamente desejão, irritão mais e mais suas paixões, que a ambos acompanhão até á morte; e por excesso de desgraça ha entre estes Tantalos alguns, que á borda da sepultura tração planos, cuja execução ordenão á sua posteridade, que de ordinario os trata com despreso, e mofa.

O ambicioso he constantemente agitado pelo receio, pela esperança, pelo odio, pela inveja, e até quando se mallogrão suas machinações, pela desesperação. Poucas vezes portanto o coração se lhe dilata, e as forças da vida se equilibrão por toda a organização; quasi sempre está opprimido, e estala de afflicção, e he este o seu ordinario modo de existir, pois raras vezes vê bonançosas as ondas da sua insaciavel ambição, que a cada passo lhe levanta furiosas tempestades.

O ambicioso com tudo he mais particularmente máo para si, doque para os outros, com tanto que não sejão concorrentes em seus vastos designios. Póde elle ser generoso, e até humano, o caso he que nenhum encontro se lhe faça ás suas pretenções. O avarento porém nenhuma qualidade tem, que boa seja. O seu idolo sobre a terra he unicamente o oiro, a que sacrifica virtude, honra, socego, e liberdade. Todas as suas acções são vis, são baixas, e são mesmo infames. He martyr do seu dinheiro, a quem respeita, e adora sem se atrever a tocar-lhe. He mais infeliz doque o miseravel mendigo, que ao menos nem se inquieta em o esconder, nem treme com a lembrança só de que lho podem roubar. Desgraçadissimo cabedal, que nem a elle serve, nem a ningnem! Finalmente elle por elle, antes o desvario do prodigo doque a miseria do avarento; por quanto, ainda que aquelle dissipa os seus bens, muita gente delles se aproveita; este porém mais que pobre no meio

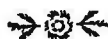
das

das suas riquezas he inutil, e até prejudicial a todo o genero humano. As paixões, que fazem sequito á avareza, são o susto, a tristeza, a inquietação, a inveja, e a mesquinhez, as quaes todas tendem a acanhar o espirito e a minar o corpo. Já mais se verá hum verdadeiro avarento nutrido, córado, e bem disposto. Seus gestos, seu semblante estão sempre delatando, o que vai em sua alma remordida, e em seu coração de marmore.

As paixões são tão necessarias ao homem como o ar, que respira. Que empenho poria elle em se conservar? Quem o estimularia a satisfazer aos deveres domesticos, e sociaes? Seria sem duvida sobre a terra similhante a hum pequeno batel, que no meio do largo Oceano boiasse sem vento, sem vélas, e sem leme. Mas o supremo Ser, que tudo regulou com sua infinita sabedoria, não haveria por bem dar-no-las, se ellas houvessem de ser por força nossas tyrannas: e para que o não fossem, e fossemos livres, nos concedeo em partilha o lume da razão, por meio da qual as enfreassemos, e trouxessemos aos seus justos limites. Ellas por conseguinte nos são essencialmente necessarias; e só depende de nós, que fação ou a nossa fortuna, ou a nossa desgraça. Huma educação bem dirigida tanto particular, como publica; sentimentos moraes fundados na doutrina do Evangelho, e nas verdades da Religião, cujo respeito profundo se deve inspirar pelo exemplo, e pelas palavras; hum sabio systema de legislação são os unicos modos de as conter dentro das raias, em que nos são uteis, e indispensaveis. Hum homem pois sem paixões não seria homem; hum homem que as sabe regular segundo os dictames da razão, e que dellas se serve opportunamente, he hum ente respeitavel, he hum compendio de muitas virtudes; hum homem por ultimo, que inteiramente lhes larga as redeas, e que por ellas se

dei-

deixa arrastar, maniatado ao seu carro triumphante, será hum monstro moral, capaz de commetter as mais horrendas iniquidades. Quanto he digno de respeito, de estima, e de imitação o sabio, que he senhor de governar suas paixões! He comparavel com huma náo alterosa, que atravessa com ventos de feição as ondas do vasto Oceano pouco receosa de pequenas borrascas. Quando pelo contrario he detestavel est'outro, que se abysma a cada passo no pelago das suas paixões desordenadas! He igualmente comparavel com hum fragil baixel, que se engolfa nas ondas tempestuosas do alto mar, sempre combatido de ventos desencadeados, que por fim o despedação. Em huma palavra a anchora sagrada, que nos não deixa naufragar no procelloso Oceano deste nosso mundo, he a moderação, he a temperança em todos os nossos desejos, e acções: por ellas conseguimos a inestimavel paz de espirito, a vigorosa saude do corpo, e chegamos a viver longa, e ditosa vida.

Moderata durant, atque vitam, et sanitatem durabilem præstant.

REFLEXÕES

Á cerca de algumas particularidades em o nosso regimen.

TUdo o que temos de dizer neste breve additamento ao nosso trabalho, fica mais ou menos especificado nas differentes Secções, que o compõem: querendo porém poupar aos nossos leitores o incómmodo de tirar inferencias do que tem lido, pareceo-nos conveniente fazer as seguintes advertencias todas derivadas dos principios, que ficão estabelecidos.

Regimen das pessoas robustas. O que primeiro se offerece á nossa lembrança he a concisa doutrina do eloquente Celso, que assim no-la deixou escrita: = Cumpre que o homem são, e forte se não cinja a hum modo de viver uniforme, nem ás regras da Medicina; porquanto ora deve estar no campo, ora na cidade; mas alli a maior parte do tempo. Deve navegar, caçar, algumas vezes descançar, as mais dellas porém exercitar-se; porque a inercia embrandece o corpo, e o exercicio o enrija: aquella appressa a velhice, este prolonga a mocidade. Aproveita igualmente usar humas vezes do banho morno, outro delle frio. Não deve fugir de alimento algum, de que usa o commum do povo. Convem achar-se humas vezes em banquetes, e outras evita-los. Em algumas occasiões deve comer mais do ordinario, em outras menos. He melhor fazer cada dia duas sufficientes comidas doque huma, com tanto que o estomago as digira sem trabalho. »

Nes-

Nestas poucas regras compendiou Celso o que he mais essencial ás pessoas de constituição robusta, as quaes todavia não ficão dispensadas de guardar no geral duas regras, que fazem o fundamento da vida longa, e sadia, isto he, a moderação, e a simplicidade dos alimentos. Pelo que pertence á primeira, temos para nosso regulador a sensação do appetite, que nos convida o comer; mas de tal sorte lhe devemos obedecer, que por via de regra não haja notavel demasia.

Se os alimentos são simples, de ordinario não ha excesso. Todos os animaes nos podem a este respeito, assimcomo a outros muitos, servir de modelos; porque tomando-os elles, taes quaes os dá a natureza, nunca se demasião: os homens porém transgressores voluntarios das suas leis, fugindo da saudavel simplicidade, tem excogitado differentes modos de compôr, e adubar as suas comidas com substancias acres, e nimiamente estimulantes, paraque, irritaod o paladar, possão por mais tempo lisongea-lo; o que faz, com que o estomago seja sobremaneira carregado, e a voz da natureza confundida com mil estudados artificios, que lentamente gastão as forças da vida, e arruinão a saude.

Em segundo lugar a simplicidade não deve ser considerada tão sómente, quanto ao que diz respeito á preparação dos alimentos, mas tambem em attenção ao uso, que delles fizermos; porquanto devemos tomar como regra geral não misturar ao mesmo tempo iguarias de diversas naturezas; o que he igualmente applicavel aos vinhos, que do mesmo modo não devem ser misturados.

As pessoas robustas não se dão bem com os comeres de facil digestão; porque as forças dos seus orgãos chyliferos hão mister substancias mais grosseiras, e compactas, em que se empreguem: de outra manei-

ra o estomago cahirá em debilidade; e todos os systemas organicos, que participão da sua influencia, perderáõ grande parte da sua energia. Logo o modo de cada hum se alimentar he relativo á constituição, ao clima, á estação, ao exercicio, e aos empregos. O homem occupado em cultivar a terra, e o que por outro qualquer modo exercita trabalhos pezados, deve servir-se de alimentos, que resistão á acção do estomago, e dos succos gastricos; e o que he util, e preciso aos que vivem sedentariamente, lhes seria mui prejudicial; e invertido o caso, outro tanto deve succeder.

He de igual importancia a escolha dos mesmos alimentos, de que nos servimos, os quaes devem ser sãos, e da melhor qualidade; mas porque o povo he commumente ignorante, e inconsiderado, e só procura o barato sem examinar as qualidades, he preciso que huma policia severa vigie sobre os comestiveis, que se põem em venda, paraque mande destruir tudo o que não está são, e perfeito; porque esta falta de cuidado tem sido origem de gravissimas epidemias. Os grãos, que por antigos, ou mal acondicionados se alterárão, e corromperão, se forem empregados em pão, convertem-se em veneno, que o povo compra com o dinheiro, que tanto suor lhe custa. São por tanto inimigos crueis da sociedade os egoistas, que na esperança de maior lucro os escondem; mas achando-os depois, como em castigo, alterados, e meio corruptos, para não perderem tudo, os vendem a poder de barato, seguros de que o povo não resiste a este atractivo. Como o pão he a base do nosso sustento, deve haver nelle a maior vigilancia; e depois delle seguem-se o peixe, e as differentes carnes: aquelle sendo de mui facil corrupção, e insupportavel para todos, quando assim está, pouco póde prejudicar; porque affugenta os compradores: estas porém,

ain-

aindaque não estejão alteradas, podem ser de hum animal doente, que deshumana avareza arrasta aos matadoiros; e tanto peor será, se a doença fôr *epizootica*. Como pois neste caso ninguem póde adivinhar o estado, em que elle foi morto, deve a Policia mui particularmente examina-lo, fazendo regeitar todo o animal, que não der evidentes mostras de saude. Muitos desastres desgraçadamente fizerão conhecer aos homens, quão nocivo he o uso de similhantes carnes.

Schenkius faz menção de huma dysenteria epidemica, que assolou Veneza, e Padua em 1599, por se terem servido os seus habitadores da carne de alguns bois doentes, que os marchantes tinhão trazido da Hungria (*). Kircher refere que em Italia os camponezes forão atacados em 1617 de molestia de garganta por terem comido carne de bois doentes do mesmo mal (**). Poderiamos referir hum sem numero destes factos desgraçados, se entendessemos, que a sua relação poderia contribuir para a inteira convicção de huma verdade, que a ninguem póde ser escondida.

Regimen das pessoas debeis, e delicadas. Por pessoas debeis, e delicadas entendemos as que são dotadas de constituição franzina, e que são para pequeno, e pouco trabalho. Não devemos todavia confundi-las com as valetudinarias; porque aquellas, aindaque debeis, são sadias, e gozão de competente saude, estas porém são achacadas, vivem de ordinario incommodadas, e estão quasi sempre debaixo das regras da medicina.

De muitas, e diversas causas póde resultar a constituição delicada hoje em dia tão geral nas grandes cidades; taes são 1.° a delicadeza dos pais, que mui-

(*) Hist. Hanov. gen. cap. XI.
(**) Kircheri scrutin. physico-medicum pestis.

muitas vezes já teve origem nos seus antepassados; e que progressivamente se vai augmentando pela permanencia das causas pregressas, as quaes commummente procedem de hum modo de viver abusivo assim no physico, como no moral tão fóra das leis da natureza. 2.º Varias molestias, que os nossos maiores não conhecêrão, e que ha tres seculos tem lentamente alterado o antigo vigor dos Europeos (*). 3.º O reprehen-

(*) As principaes são, em primeiro lugar a Celtica, ou Venerea; que tem lavrado sobre toda a face da terra, arruinando por mui differentes modos a constituição humana; donde procedeo terem-lhe os praticos chamado o Protheu das molestias; e aindaque he hoje mesmo questionavel, qual fosse o desgraçado paiz da sua origem, sabemos que ella, para mal da humanidade, se tem como naturalisado entre todos os póvos. Mina ou rapida, ou lentamente as mais robustas compleições, quando a imprudencia, ou a má ventura nos arrasta a fontes impuras, e inficionadas: passa insidiosamente de pais a filhos, e a gerações inteiras, semque muitas vezes possamos atinar com a verdadeira causa deste progressivo definhamento, que se faz patente a qualquer observador: contagia-se não só mediante a cohabitação, mas frequentemente pelo leite das amas, que parecendo sãs, muitas vezes estão contaminadas; por osculos lascivos, &c. o seu *virus* he por ultimo tão atraiçoado, que ás vezes se occulta por annos no interior da nossa machina para fazer depois mais cruelmente a sua erupção.

Até hoje ainda se não descubrio preservativo algum contra este terrivel veneno, que tanto mais geral se tem feito, quanto mais inevitaveis são as causas do seu contagio. O unico conhecido he a espinhosa virtude da continencia, e a tempo opportuno o estado conjugal de boa, e feliz sorte; mas esta virtude só póde ser filha de huma educação religiosa, e bem morigerada, que desvie a incauta, e fogosa mocidade dos precipicios sem conto, em que as más companhias a despenhão com seus máos exemplos, e ruinosas maximas. Queira a Providencia conceder-nos o preservativo physico, que será mais proveitoso á fragil natureza humana! Nem devemos desacorçoar de virmos a conseguir hum dia tão grande beneficio, vistoque para as Bexigas já no-lo concedeo.

Ellas são em segundo lugar a enfermidade, que tendo pouco mais ou menos a mesma data, tem sido o flagello da especie humana. A devastação, que desde a sua apparição sempre causárão, fez com que homens philantropos buscassem meio de abrandar a sua fero-

hensivel costume de não criarem as mãis abastadas seus proprios filhos, entregando-os ao cuidado de amas merce-

---

cidade. Rocorrêrão portanto á inoculação do seu proprio veneno, que quasi geralmente foi abraçada em todos os paizes; mas este recurso, aindaque amaciava muito a sua indole destruidora, não era todavia isento de risco, e tinha de mais o grandissimo inconveniente de propagar tão fatal enfermidade; porquanto as Bexigas, sem embargo de serem inoculadas, erão sempre as mesmas Bexigas, que davão de si os effeitos de contagio em tudo similhantes.

Estava reservado para Eduardo Jenner o admiravel descubrimento da Vaccina, que, não tendo inconveniente algum dos que acompanhavão a inoculação variolosa, libertou o genero humano da maligna influencia das Bexigas, e a sua virtude he hoje em dia reconhecida, e aproveitada pelas nações ainda as menos civilisadas. Não era pois de esperar, que os Portuguezes recusassem pôr em pratica este seguro meio de salvar a vida annualmente a tantos milhares de individuos, que podião ser em grande parte victima desta fatal enfermidade. O mesmo nosso Augusto Principe quiz dar hum poderoso exemplo a todos os seus fiéis Vassallos, mandando vaccinar os ultimos dous de seus Serenissimos Filhos, que ainda não tinhão sido atacados por tal molestia; e com effeito começou felizmente a propagar a Vaccina entre todas as classes; mas no meio de tão lisongeiros principios a desgraça, a confusão, e sobre tudo a orphandade, que nos trouxe a perfida invasão de Bonaparte, fez recuar tudo, deixando-nos sómente espaço para chorar a nossa amargurada afflicção. O Ceo propicio dentro de nove mezes houve por bem libertar-nos do tyranno captiveiro, que nos opprimia; mas com a nossa prodigiosa restauração não terminárão as desgraças; porque novas, e pertinazes tentativas de conquista nos trouxerão sempre vacillantes, e consternados. Tendo porém todos nós posto unanimemente nossas bem fundadas esperanças nos admiraveis talentos militares, e irreprehensivel comportamento do invicto Lord Wellington, mui justamente o considerámos nosso anjo tutellar; e como esquecidos de tantos, e tamanhos infortunios, de que estavamos por toda a parte cercados, alargámos nossos animos, entrando a cuidar nos amortecidos objectos de utilidade publica, e particular. Foi então que a Academia Real das Sciencias mui dignamente se lembrou de estabelecer huma Instituição Vaccinica no mesmo palacio das suas Sessões, onde gratuitamente, e sem distincção de pessoas se praticasse a Vaccinação. Estabeleceo além disto por todo o Reino benemeritos, philantropicos correspondentes, que com ella cooperassem nesta benefica empreza tão louvavel pela sua utilidade; e effectivamente pela reunião de seus zelosos esforços mui

cenarias, e as mais das vezes contaminadas de molestias occultas, que passão com o leite impuro aos des-

---

tos milhares de individuos em pouco mais de dous annos tem sido vaccinados; e destes he de crer que huma quinta parte fosse sacrificada pela furia de tão violenta, e hedionda enfermidade.

Verdade he que as providencias, com que o nosso vigilante Governo procurou dar-lhe a extensão possivel, muito deve ter contribuido para tão depressa haver-se propagado a Vaccinação por todas as Provincias; mas não devemos deixar de reconhecer nisto mesmo a singular docilidade desta heroica nação; porquanto vemos, que espontaneamente vem buscar este saudavel preservativo pessoas do povo as menos instruidas. Tal he a feliz disposição da nossa brava, generosa, e docil Gente Portugueza! E como o difficil de todas as cousas humanas está em se lhes dar racionavel principio, he de agoirar, que, havendo constancia, e continuando a efficaz protecção superior, vá progredindo este infalivel preservativo, dadiva especial, com que o Ceo benignamente quiz por ultimo favorecer a especie humana.

Não podemos todavia dissimular, que ainda se encontrão tanto na capital, como nas provincias muitas pessoas, que porfiadamente resistem ás advertencias, e aos conselhos da pluralidade dos Facultativos, que lhes pertendem mostrar com a experiencia dellas mesmas, quão desastroso he este flagello, que humas vezes mata, como peste, e que outras muitas deixa deformidades, e doenças, como são a cegueira, a surdez, as alejões &c., que fazem estes desgraçados individuos inuteis a si, e prejudiciaes á patria; pertendem por outro lado persuadir-lhes, que a vaccinação he sem o menor risco, e ao mesmo tempo suavissima nos seus effeitos, segundo tem amplamente mostrado a experiencia, e observação de todos os póvos nas quatro partes do mundo, e ainda mais convincentemente o que entre nós tem passado: mas he muitas vezes huma voz, que clama no deserto.

Ha porém em todas as nossas cousas certo fado sinistro, que empece o progresso ainda doque nos he mais interessante: e quando não fosse isto tantas vezes suspeitado, quasi que o estamos vendo claramente com o precioso descobrimento da Vaccina, que ainda tem impugnadores. E como o poderiamos crer, se com espanto o não vissemos? Não são elles sómente os que ignorão os descobrimentos da Medicina; ha tambem alguns Professores della, que obstinadamente se oppõem ao favoravel adiantamento, que em todas as nações ainda as menos cultas vai ella progressivamente ganhando. Não he isto, ainda o diremos, hum como fado sinistro, que se intromette em quanto he para bem da especie humana? Não podemos porém deixar de dizer, que todo aquelle Facultativo, que combate as incriveis uti-

desaventurados innocentes, que depois, se por acaso vivem, as transmittem á sua posteridade. 4.° Succe-

lidades da Vaccina, he verdadeiramente hum cruel inimigo da humanidade: he além disto ingrato á Providencia, que tão benignamente liberalisou ao mundo inteiro este soccorro, que deve, sendo geralmente abraçado, extinguir da face da terra esta molestia destruidora, permanente, e de que rarissimos individuos são isentos. Diz hum respeitavel author, que a considera tão infalivel á nossa especie, que se alguns morrem sem a terem tido, he porque não vivêrão bastante para serem tocados do seu contagio, que he sempre tanto mais mortifero, quanto mais tarde nos accomette.

Pedimos perdão aos nossos leitores de nos termos demorado tanto sobre este assumpto, que, segundo nos parece, tem nesta obra todo o lugar; porque sendo o seu principal fim a conservação da saude, e da vida, nada póde valer mais doque a Vaccina, para se conseguir huma, e outra cousa.

Rendemos por ultimo mil graças á Academia Real das Sciencias pelo zelo philantropico, que patenteou, formando no seu mesmo seio huma Instituição Vaccinica: por cujo influxo todas as provincias estão participando dos benignos resultados deste estupendo preservativo, mas quanto receamos, que tantos esforços venhão a ser transitorios, se o nosso paternal, e suspirado Principe não for informado da necessidade de dar a este utilissimo estabelecimento bases mais permanentes doque tem agora!

Verdade he que elle as tem fundadas no ardor patriotico de muitos facultativos, que por effeito de humanidade, e por honra da sua profissão se tem prestado a servir com o maior desinteresse os seus compatriotas: não he porém de recear, que este zelo se entibie, e que por fim desappareça? A Inglaterra reconhecendo, que o patriotismo falha, quando não he ligado com o interesse individual, tem sim erigido muitas Instituições em beneficio público; mas os seus collaboradores são remunerados ou pelo mesmo Governo, ou da somma produzida pelos donativos, a que os particulares espontaneamente se prestão. Tem pois a Academia Real das Sciencias dado vigorosamente o primeiro impulso, só resta, que seja auxiliado por meios solidos, e duradoiros; sem o que a lucida chamma do ardente patriotismo póde converter-se em denegrido fumo. Seria porém hum desdoiro para a nação, e huma verdadeira calamidade para os póvos, que sem recurso ficarião outra vez entregues á destruição das bexigas, que livremente arremeçarião por toda a parte. Os abastados poderião sem embargo disso fazer vaccinar particularmente seus filhos; mas a massa geral dos menos bafejados da fortuna aonde iria buscar a salvação da sua malfadada prole?

de quasi sempre, que quanto mais debeis são os filhos, maiores extremos, e desvelos com elles praticão os pais, abafando-os muito, não lhes permittindo que gozem de ar livre, e menos que fação o exercicio, que a natureza lhes inspira, e que he o unico meio de emendar até certo ponto a debilidade, com que nascêrão. 5.° Cresce a idade, e com ella se vão arreigando os abusos dieteticos já na qualidade, e quantidade dos alimentos, e já na irregularidade, com que se tomão; o que por ultimo vem a confirmar para sempre a debilidade da constituição. 6.° A cega Medicina empirica dos *Medicastros*, que tanto abusão da credulidade do povo; e mais não diremos a este respeito, porque o deixamos á consideração dos nossos leitores.

Assimcomo transcrevemos o que nos ensinou o judicioso Celso no que toca ás pessoas robustas, igualmente nos parece muito a proposito fazer outro tanto, trazendo para este lugar as regras, que elle deo, e que dizem mais respeito ás constituições delicadas, taes são as seguintes: = Aos debeis (em cujo número entra a maior parte dos habitadores das cidades, e quasi todos os amantes das letras) deve-se recommendar maior cuidado em si; paraque a observancia dos dictames, que vou dar, emende os males, que lhes causão a sua debil compleição, a pouca salubridade do lugar, em que vivem, e a applicação aos estudos. Aquelles pois que fizerão boa disgestão, devem levantar-se de manhã cedo; os que a fizerão me-

Levantamos pois nossa supplicante voz a favor da porção mais numerosa, e não menos attendivel de nossos compatriotas; e confiados na innata bondade de nosso Augusto Principe, que tão carinhosamente olha pelo bem de seus fiéis subditos, esperamos, que este philantropico estabelecimento, como tem acontecido entre todas as nações civilisadas, ha de merecer huma particular proteção de Sua Alteza Real; por cujo meio muitos milhares de vassalos uteis, serão annualmente arrancados dentre os braços de huma morte prematura.

menos boa, demorem-se na cama por mais tempo; e se a necessidade os obrigar a fazer o contrario, busquem outra vez o somno pelo dia adiante: os que a fizerão má, devem inteiramente repousar, fugindo do trabalho, do exercicio, e das occupações. Aos que arrotão o comer não digerido sem dor no epigastrio, convêm beber espaçadamente agua fria, e não comer, emquanto não sentirem o estomago desembaraçado. Devem-se habitar casas claras, ventiladas de verão, e assoalhadas de inverno; fugir do sol do meio dia; do frio da manhã, e do fim da tarde; não respirar as exhalações dos rios, e menos das aguas encharcadas; e de nenhuma sorte expor-se ao sol, quando descobre, estando o ceo nublado, para se evitar a alternativa de frio, e de calor, o que he causa principalmente de defluxos, e affecções catharrosas. Com maior attenção se devem observar estas regras nos lugares taxados de insalubridade, onde até se origina pestilencia. Cumpre saber, que o corpo está em perfeita saude, quando a ourina de manhã he alambreada, e depois açafroada: aquella indica que se faz a cocção, esta que já foi feita. Quando alguem esperta do somno, deve repousar por algum tempo; e depois, a não ser inverno, enxaguar a boca com muita agua fria. Nos dias grandes he melhor dormir a sesta antes de comer; se são pequenos, depois; de inverno principalmente convêm descançar toda a noite. Se porém houver necessidade de fazer applicação, não seja em cima do comer, mas depois da digestão. Aquelles, que por muito tempo, se empregárão ou em officios domesticos, ou publicos, devem reservar algum para cuidar em si; cujo cuidado consiste no exercicio, que deve preceder sempre á comida, e ser mais extenso para os que tem trabalhado menos, e fizerão melhor digestão, e mais moderado para os que estão em caso opposto. Commodamente

se exercitão os que lem em voz alta, que se dão á esgrima, ao jogo da bola, da laranginha, do bilhar, da pella, á carreira, ao passeio, que he mais util não sendo o terreno plano, pois o subir, e descer fazem variedade, e move-se o corpo de diversos modos, mas he todavia preciso, que não esteja mui debilitado. He melhor, em ar livre, do que debaixo de coberto; melhor (se a cabeça o permitte) ao sol, doque á sombra; melhor á sombra de muros, e de ruas de arvores, doque á de telhado; melhor, se for em linha recta, doque em caminho tortuoso. Mas deve o suor as mais das vezes indicar o termo do exercicio, e sempre o indicará certo langor, semque chegue todavia á fadiga; e isto mesmo se deve fazer ora mais ora menos. Para estes não póde haver, como para os Athletas, huma lei certa, senão que o trabalho seja moderado. Depois do exercicio convem muito humas vezes a unção ou ao sol, ou ao fogo, outras o banho, mas em aposento assaz alto, claro, e espaçoso. Algumas vezes nenhuma destas cousas convem fazer, mas as mais dellas ambas juntas segundo a natureza do corpo. Depois doque, he preciso descançar por algum tempo.

A respeito dos alimentos nunca he util a excessiva saciedade; e he inutil a demasia da abstinencia. Se houver alguma intemperança, he mais damnosa no beber, doque no comer. He mais conveniente principiar a meza por comeres picantes, hortaliças, e outras cousas deste genero, e depois passar á carne, que he melhor ou assada, ou cozida. Todos os guisados, e massas são por duas razões nocivos; porque o paladar vai apoz o prazer, que nelles encontra, e porque são comeres de mais difficil digestão. A segunda meza não prejudica ao estomago bom, mas promove azia no que he fraco. Portanto o que estiver nestas circumstancias, fará bem em se contentar

tar como figos, pomos, e outras cousas desta qualidade. Depois de se beber largamente, e mais doque pede a sede, nada se deve comer; e depois de se estar plenamente satisfeito, nada se deve fazer. Neste segundo caso he util para melhor digestão beber em cima agua fria, estar por algum pouco acordado, e depois dormir, que será tranquillamente. Depois de se ter comido abundantemente, deve-se evitar o frio, a calma, e o trabalho; pois tudo isto não faz tão facilmente damno, estando o estomago vasio. Se porém por qualquer motivo houver inedia, não se deve trabalhar. (*)

Nem convem passar da muita fome á nimia saciedade, nem desta á mingua. Nem deixa de prejudicar a subita passagem do muito trabalho para o nimio descanço, nem a deste para a fadiga. Portanto, quando alguem quizer fazer alguma mudança, deve ir-se costumando passo a passo. He tambem certo que hum rapaz, ou hum velho supportão melhor qualquer trabalho, a que estão costumados, doque hum homem feito, não tendo costume de similhante exercicio. »

Esta he a doutrina do conspicuo Medico Romano, que Lommio amplamente commentou. He indubitavel que as pessoas debeis devem governar-se por modo differente daquelle, que seguem as fortes, e robustas; mas não deve ser levado a escrupuloso melindre, que só servirá de augmentar a debilidade, e de produzir molestias, que não existião. Todas as que reflectirem em si, chegando a certa idade, deveráõ conhecer o que lhes tem feito bem, ou mal; e com este conhecimento, querendo ser prudentes, evitaráõ o que tiverem observado contrario á sua natureza.

He-

(*) Ubi fames, laborandum non est. Já Hippocrates o havia dito.

He-lhes mui preciso, seguindo certa mediania (no que está todo o segredo) procurar passo a passo a mudança da sua debil constituição para outra mais forte, e vigorosa; e nunca se deverão tratar como invalidas; aliás virão a se-lo. Não ha duvida que huma pessoa fraca, se está em boa idade, e se observar as regras de huma hygiene racionavel, chegue a conseguir sufficiente grão de robustez, e que viva huma longa vida. Todos os escriptores se lembrão de referir o exemplo de Cornaro, que tendo aos trinta e seis annos a sua constituição inteiramente arruinada por huma absoluta dissipação, tomou o firme proposito de viver segundo as regras da prudencia, dando de mão a todas as causas da sua ruina, e observando em todas as cousas hum estricto regimen; e esta heroica resolução foi premiada com quasi hum seculo de vida. Verdade he que mui raros são os Cornaros, que tenhão a firmeza de pôr para sempre de parte as causas, que lhes estragárão a natureza aliás muitas vezes bem constituida. Esta gente (por assim dizer) insensata recorre aos Medicos, paraque lhe dem a mão no meio dos precipicios, de que se vê cercada; mas he desgraça, que pretenda pôr-se a salvo no caminho da saude com o soccorro de meia duzia de drogas pharmaceuticas, que nada podem fazer ainda sendo exactamente tomadas; porquanto o primeiro, e principal remedio he desterrar de huma vez as causas, que motivárão, e que vão augmentando a destruição da sua machina. Protestão-lhe os professores, que he absolutamente necessaria huma perfeita reforma no modo de viver, e que della depende a vida, e a saude; mas os habitos contrahidos podem mais doque os conselhos, e doque a propria razão. Continúa a desordem; e por ultimo a natureza, como em desaggravo, faz o seu dever: morre o doente. Levantão-se então clamores contra os Medicos, e até contra a

Me-

Medicina; mas não lembra, que o doente foi indocil, foi imprudente, e que faleceo sem cuidar em corrigir a mais pequena desordem no seu indiscreto comportamento; mas não lembra, que Cornaro, se quiz conseguir huma existencia prolongada, principiou pela sua total reforma. Deverião portanto todos os Medicos, quando encontrão taes doentes, retirar-se francamente, deixando-os entregues aos seus desatinos; pois sómente desta sorte podem salvar o seu credito, honrando a sua profissão; e assim se pouparião a muitos inuteis desgostos, quaes repetidas vezes experimentão os clinicos: para o que deverião, depois de reconhecerem as causas efficientes das indisposições de qualquer doente por transtorno de vida, pactear com elle; 1.º que as ha-de efficazmente desterrar; 2.º que se obriga a pôr em pratica, quanto se lhe aconselhar de remedios, de regimen, &c.; 3.º que debaixo destas condições elles Medicos empregaráõ todas as suas forças, e diligencia para o restabelecimento da sua saude; 4.º que a não haver hum inteiro cumprimento de ambas as partes, por si mesmo ficará dissolvido o contracto.

Rarissimas vezes he isto preciso com os enfermos de molestias agudas, e vehementes; porque então vendo-se em braços com a morte, a tudo estão sugeitos. Dá-se sómente este caso com os que gozando ainda de huma meia saude, cuidão de estragar o resto na continuação das suas desordens, sem darem ouvidos nem aos conselhos, nem ás ameaças, que deverião confundi-los pelo terrivel prognostico de huma ruina inevitavel. Não advertem, que em todas as cousas quem pretende os fins, deve dispor os meios apropriados; e que quanto mais serio he o negocio, maior deve ser o estudo de os empregar discretamente: e que mais importante póde elle ser sobre a terra, doque o da vida, e da saude?

Seja finalmente esta breve digressão o remate desta nossa tarefa, que só teve por mira o desejo de ser util aos nossos concidadãos, quanto cabe em as nossas tenues forças. Sirva elle pelo menos de despertar os fecundos engenhos Portuguezes, que esquecidos da gloria litteraria de seus antepassados, se tem deixado adormecer por tanto tempo. Imitemos, nós que por vida nos demos ao penoso trabalho das letras, o heroico fervor, com que os defensores da Religião, da Patria, e do Principe se tem distinguido no campo de Marte, fazendo emulação ás nações mais guerreiras, e recobrando a perdida fama militar, com que os nossos maiores havião feito respeitar nas quatro partes do globo a valerosa nação Portugueza.

FIM.

CATALOGO

Das Obras impressas, e mandadas publicar pela Academia Real das Sciencias de Lisboa; com os preços, por que cada huma dellas se vende brochada.

I. BREVES Instrucções aos Correspondentes da Academia, sobre as remessas dos productos naturaes, para formar hum Museu Nacional, *folheto* em 8.º 120

II. Memorias sobre o modo de aperfeiçoar a Manufactura do Azeite em Portugal, remettidas á Academia por João Antonio Dalla Bella, Socio da mesma, 1 vol. em 4.º . 480

III. Memorias sobre a Cultura das Oliveiras em Portugal, pelo mesmo. *Segunda Edição accrescentada pelo Socio da Academia* Sebastião Francisco de Mendo Trigozo, 1 vol. em 4.º 480

IV. Memorias de Agricultura premiadas pela Academia, 2 vol. em 8.º 960

V. Paschalis Josephi Mellii Freirii Historiae Juris Civilis Lusitani Liber singularis, 1 vol. em 4.º 640

VI. Ejusdem Institutiones Juris Civilis et Criminalis Lusitani, 5 vol. em 4.º 2400

VII. Osmia, Tragedia coroada pela Academia, *folheto* em 4.º 240

VIII. Vida do Infante D. Duarte, por André de Rezende, *folheto* em 4.º 160

IX. Vestigios da Lingoa Arabica em Portugal, ou Lexicon Etymologico das palavras, e nomes Portuguezes, que tem origem Arabica, composto por ordem da Academia, por Fr. João de Sousa, 1 vol. em 4.º 480

X. Dominici Vandelli Viridarium Grysley Lusitanicum Linnaeanis nominibus illustratum, 1 vol. em 8.º 200

XI. Ephemerides Nauticas, ou Diario Astronomico para os annos de 1789 até 1798 inclusivamente, calculado para o Meridiano de Lisboa, e publicado por ordem da Academia: para cada anno 1 vol. em 4.º 360

O mesmo para o anno de 1823 360

XII. Memorias Economicas da Academia Real das Sciencias de Lisboa, para o adiantamento da Agricultura, das Artes, e da Industria em Portugal, e suas Conquistas, 5 vol. em 4.º 4000

XIII. Collecção de Livros ineditos de Historia Portugueza, desde o Reinado do Senhor Rei D. Diniz, até o do Senhor Rei D. João II., 4 vol. em *folio* 7200

XIV. Avisos interessantes sobre as mortes apparentes, mandados recopilar por ordem da Academia, *folheto* em 8.º gr.

XV. Tratado de Educação Fysica para uso da Nação Portu-

gueza, publicado por ordem da Academia Real das Sciencias, por Francisco de Mello Franco, 1 vol. em 4.º . 360

XVI. Documentos Arabicos da Historia Portugueza, copiados dos Originaes da Torre do Tombo com permissão de S. Magestade, e vertidos em Portuguez, de ordem da Academia, por Fr. João de Sousa, 1 vol. em 4.º . 480

XVII. Observações sobre as principaes causas da decadencia dos Portuguezes na Asia, escritas por Diogo de Couto em fórma de Dialogo, com o titulo de *Soldado Pratico*, publicadas por ordem da Academia Real das Sciencias, por Antonio Caetano do Amaral, Socio Effectivo da mesma, 1 tom. em 8.º 480

XVIII. Flora Cochinchinensis, sistens Plantas in Regno Cochinchinae nascentes. Quibus accedunt aliae observatae in Sinensi Imperio, Africa Orientali, Indiaeque locis variis; labore ac studio Joannis de Loureiro, Regiae Scientiarum Academiae Ulyssiponensis Socii: Jussu Academiae in lucem edita, 2 vol. em 4.º *mai.* 2400

XIX. Synopsis Chronologica de Subsidios, ainda os mais raros, para a Historia, e Estudo critico da Legislação Portugueza; mandada publicar pela Academia Real das Sciencias, e ordenada por José Anastasio de Figueiredo, Correspondente do Numero da mesma Academia, 2 vol. em 4.º 1800

XX. Tratado de Educação Fysica para uso da Nação Portugueza, publicado por ordem da Academia Real das Sciencias, por Francisco José de Almeida, 1 vol. em 4.º . . 360

XXI. Obras Poeticas de Pedro de Andrade Caminha, publicadas de ordem da Academia, 1 vol. em 8.º . 600

XXII. Advertencias sobre os abusos, e legitimo uso das Agoas mineraes das Caldas da Rainha, publicadas de ordem da Academia Real das Sciencias, por Francisco Tavares, Socio Livre da mesma Academia, *folheto* em 4.º . . 120

XXIII. Memorias de Litteratura Portugueza, 8 vol. em 4.º . 6400

XXIV. Fontes Proximas do Codigo Filippino, por Joaquim José Ferreira Gordo, 1 vol. em 4.º . . . 400

XXV. Diccionario da Lingoa Portugueza, 1 vol. *folio mai.* . 4800

XXVI. Compendio da Theorica dos Limites, ou Introducção ao Methodo das Fluxões, por Francisco de Borja Garção Stockler, Socio da Academia, em 8.º 240

XXVII. Ensaio Economico sobre o Commercio de Portugal, e suas Colonias, offerecido ao Serenissimo Principe da Beira o Senhor D. Pedro, e publicado de ordem da Academia Real das Sciencias, pelo seu Socio D. José Joaquim da Cunha de Azeredo Coutinho. *Segunda Edição corrigida, e accrescentada pelo mesmo Auctor*, 1 vol. em 4.º 480

XXVIII.

INDICE

DO QUE CONTEM ESTE VOLUME.

CAP.

ARTIGO

EXTRAHIDO DAS ACTAS

DA

ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS

Da Sessão de 3 de Junho de 1822.

Determina a Academia Real das Sciencias, que os Elementos de Hygiene, *que lhe forão apresentados pelo seu Socio Francisco de Mello Franco, e por elle augmentados e correctos, sejaõ reimpressos á custa da Academia.*

Francisco Villela Barbosa,

Vice-Secretario da Academia.

XXVIII. Tratado de Agrimensura, por Estevão Cabral, Socio da Academia, em 8.° 240

XXIX. Analyse Chymica da Agoa das Caldas, por Guilherme Withering, em Portuguez e Inglez, *folheto* em 4.° 240

XXX. Principios de Tactica Naval, por Manoel do Espirito Santo Limpo, Correspondente do Numero da Academia, 1. vol. em 8.° 480

XXXI. Memorias da Academia Real das Sciencias, 7 vol. em *folio* 14000

XXXII. Memorias para a Historia da Capitania de S. Vicente, 1 vol. em 4.° 480

XXXIII. Observações Historicas e Criticas para servirem de Memorias ao systema da Diplomatica Portugueza, por João Pedro Ribeiro, Socio da Academia, Part. 1. em 4.° . 480

XXXIV. J. H. Lambert Supplementa Tabularum Logarithmicarum, et Trigonometricarum, 1. vol. em 4.° . 960

XXXV. Obras Poeticas de Francisco Dias Gomes, 1 vol. em 4.° 800

XXXVI. Compilação de Reflexões de Sanches, Pringle &c. sobre as Causas e Prevenções das Doenças dos Exercitos, por Alexandre Antonio das Neves: para distribuir-se ao Exercito Portuguez, *folheto* em 12.° . *gr.*

XXXVII. Advertencias dos meios para preservar da Peste. *Segunda edição accrescentada com o* Opusculo de Thomaz Alvares sobre a Peste de 1569, *folheto* em 12.° . 120

XXXVIII. Hippolyto, Tragedia de Euripides, vertida do Grego em Portuguez, pelo Director de huma das Classes da Academia; *com o texto*, 1 vol. em 4.° . . 480

XXXIX. Taboas Logarithmicas, calculadas até á setima casa decimal, publicadas de ordem da Real Academia das Sciencias por J. M. D. P., 1 vol. em 8.° 480

XL. Indice Chronologico Remissivo da Legislação Portugueza posterior á publicação do Codigo Filippino, por João Pedro Ribeiro, 6 vol. em 4.° 4750

XLI. Obras de Francisco de Borja Garção Stockler, Secretario da Academia Real das Sciencias, 1.° vol. em 8.° 800

XLII. Collecção dos principaes Auctores da Historia Portugueza, publicada com notas pelo Director da Classe de Litteratura da Academia Real das Sciencias, 8 Tom. em 8.° 4800

XLIII. Dissertações Chronologicas, e Criticas, por João Pedro Ribeiro, 3 vol. em 4.° . 2400

O Tomo IV. Parte I. 400

XLIV. Collecção de Noticias para a Historia e Geografia das Nações Ultramarinas, Tom. I.° Numeros 1.°, 2.°, 3.°, e 4.° 600

O

O Tomo II. 800

XLV. Hippolyto, Tragedia de Seneca; e Phedra, Tragedia de Racine: traduzidas em verso, pelo Socio da Academia Sebastião Francisco de Mendo Trigozo, *com os textos*. em 4.º 600

XLVI. Opusculos sobre a Vaccina: Numeros I. até XIII. em 4.º 300

XLVII. Elementos de Hygiene, por Francisco de Mello Franco, Socio da Academia. *Terceira edição corrigida, e augmentada pelo mesmo Auctor*, 1 vol. em 4.º 960

XLVIII. Memoria sobre a necessidade e utilidades do Plantio de novos bosques em Portugal, por José Bonifacio de Andrada e Silva, Secretario da Academia Real das Sciencias, 1 vol. em 4.º 400

XLIX. Taboadas Perpetuas Astronomicas para uso da Navegação Portugueza, 1 vol. em 4.º 600

L. Elementos de Geometria, por Francisco Villela Barbosa, Socio da Academia Real das Sciencias. *Segunda edição*, 1 vol. em 8.º 960

LI. Memoria para servir de Indice dos Foraes das Terras do Reino de Portugal, e seus dominios, por Francisco Nunes Franklin, 1 vol. em 4.º 480

LII. Tratado de Policia Medica, no qual se comprehendem todas as materias, que podem servir para organizar hum Regimento de Policia de Saude para o interior do Reino de Portugal, por José Pinheiro de Freitas Soares, em 4.º 800

LIII. Tratado de Hygiene Militar e Naval, pelo Socio Joaquim Xavier da Silva, 1 vol. em 4.º . . . 400

LIV. Principios de Musica, ou Exposição Methodica das doutrinas da sua composição e execução, pelo Socio Rodrigo Ferreira da Costa, 1.º vol. em 4.º 1200

LV. Tratado de Trigonometria Rectilinea e Spherica, por Mattheus Valente do Couto, 1 vol. em 4.º 300

LVI. Ensaio Dermosographico, ou Succinta e Systematica Descripção das Doenças Cutaneas, &c., por Bernardino Antonio Gomes, 1 vol. em 4.º 1200

LVII. Memorias para a Historia da Medicina Lusitana, por José Maria Soares, 1 vol. em 4.º 300

LVIII. Ensaio sobre alguns Synonymos da Lingua Portugueza, por Fr. Francisco de S. Luiz, Monge de S. Bento, 1 vol. em 4.º 600

LIX. Grammatica Philosophica da Lingua Portugueza, ou principios da Grammatica geral applicados á nossa Linguagem, por Jeronymo Soares Barboza, 1 vol. em 4.º . . 960

Es-